

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1926

THÈSE

593 N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

René COHEN-SOLAL

Né le 8 juin 1901 à Oran (Algérie)
Ancien externe des Hôpitaux de Paris

VOMISSEMENTS GRAVIDIQUES

ASSIMILATION AUX PHÉNOMÈNES DE CHOC

DÉSENSIBILISATION THÉRAPEUTIQUE

Travail du Service du Professeur agrégé LÉVY-SOLAL

Président : M. COUVELAIRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1926

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1926

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

René COHEN-SOLAL

Né le 8 juin 1901 à Oran (Algérie)
Ancien externe des Hôpitaux de Paris

VOMISSEMENTS GRAVIDIQUES

ASSIMILATION AUX PHÉNOMÈNES DE CHOC

DÉSENSIBILISATION THÉRAPEUTIQUE

Travail du Service du Professeur agrégé LÉVY-SOLAL

Président : M. COUVELAIRE, Professeur

PARIS

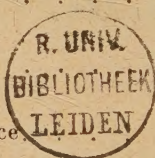
LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR DELAVIGNE, 2

1926

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène.	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
	GILBERT.
Clinique médicale.	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
	MAREAN.
Hygiène et clinique de la première enfance.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies des enfants	H. CLAUDE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	JEANSEIME.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GUILLAIN.
Clinique des maladies du système nerveux.	TESSIER.
Clinique des maladies infectieuses	DELBET.
	HARTMANN.
Clinique chirurgicale.	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto rhino laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Professeur sans chaire.	ROUVIÈRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI . . .	Pathologie médicale.
ALGLAVE . . .	Pathologie chirurgicale.
AUBERTIN . . .	Pathologie médicale.
BASSET . . .	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN . . .	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIÈRE . . .	Chimie biologique.
BRANCA	Histologie.
BRULÉ	Pathologie médicale.
N...	Pharmacologie et ma- tière médicale.
CADENAT . . .	Pathologie chirurgicale.
CHAMPY . . .	Histologie.
CHIRAY . . . }	Pathologie médicale.
CLERC . . . }	
DEBRÉ	Hygiène.
I. de JONG . . .	Anatomie pathologique.
DUVOIR . . .	Médecine légale.
ECALLE . . .	Obstétrique.
FIESSINGER }	Pathologie médicale.
FOIX . . . }	
GARNIER . . .	Pathologie expérimentale.
HARVIER . . .	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER	Urologie.

MM

HOVELACQUE	Anatomie.
JOYEUX . . .	Parasitologie.
LABBÉ(Henri).	Chimie biologique.
LARDENNOIS.	Pathologie chirurgicale.
LE LORIER. .	Obstétrique.
LEMAITRE. .	Oto-rhino-laryngologie
N...	Pathologie médicale.
LEVY-SOLAL.	Obstétrique.
LHERMITTE .	Pathologie mentale.
LIAN.	Pathologie médicale.
MATHIEU . .	Pathologie chirurgicale.
METZGER. . .	Obstétrique.
MOCQUOT . . }	Pathologie chirurgicale
MONDOR. . . }	
MOURE. . . }	
MULON	Histologie.
PHILIBERT. .	Bactériologie.
RIBIERRE . .	Pathologie médicale.
RICHET Fils .	Physiologie.
TANON	Pathologie médicale.
VAUDESCAL .	Obstétrique.
VELTER . . .	Ophtalmologie.
VERNE	Histologie.
VILLARET . .	Pathologie médicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

GOUGEROT. .	Pathologie médicale.
GUÉNIOT. . .	Obstétrique.

MM.

RETTERRER. .	Histologie.
--------------	-------------

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
AUVRAY . . .	} Clinique chirurgicale.	LÉRI	} Clinique médicale.
CHEVASSU . .		LÉPER	
LAIGNEL-LAVASTINE . .	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
LEREBoullet	Clinique médicale infantile.	N...	Clinique médicale.
		SCHWARTZ . . .	Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCILAIRE, agrégé	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	
CHAILLEY-BERT	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Education physique.
	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE TOUJOURS VIVANTE DE MA MÈRE

CETTE THÈSE EST DÉDIÉE

*En témoignage de ma profonde affection
et de ma reconnaissance.*

A MON PÈRE

A MON FRÈRE

A MES ONCLES

LES DOCTEURS A. SOLAL ET V. ERLANGER

A MES PARENTS, A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR COUVELAIRE

*En le remerciant du grand honneur
qu'il m'a fait en voulant bien pré-
sider cette thèse.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LÉVY-SOLAL

Accoucheur de l'Hôpital Saint-Antoine

*En témoignage de ma respectueuse
affection et de ma reconnaissance
pour la formation obstétricale qu'il
m'a donnée,*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage

M. le Professeur F. WIDAL.

M. le Professeur A. BROCA (*in memoriam*).

M. le Professeur PR. MERKLEN.

M. le Docteur LABBEY.

Externat

M. le Docteur MARC LECONTE (*in memoriam*)

M. le Docteur LORTAT-JACOB

M. le Docteur GUILLEMEAU.

M. le Professeur agrégé LÉVY-SOLAL.

M. le Docteur HALBRON.

A M. le Docteur CLEIZ, Accoucheur des hôpitaux.

A M. le Docteur Jean RAVINA, Chef de clinique à la
Faculté.

A M. le Docteur JEAN DALSACE, Chef de laboratoire à
la Maternité de St-Antoine.

INTRODUCTION

L'attention des cliniciens a, depuis longtemps, été attirée vers les vomissements gravidiques dont l'intérêt tient aux caractères particuliers de leur évolution : apparition brusque, constituant parfois le premier signe de la grossesse, disparition après l'avortement ou la mort du fœtus *in utero*, cessation habituelle vers le 4^e mois de la gestation.

Pour expliquer ces vomissements, on a proposé un grand nombre de théories que nous exposerons et discuterons dans la première partie de ce travail.

La dernière en date a été émise par notre maître, M. le professeur agrégé LÉVY-SOLAL. Cette théorie, basée sur les caractères cliniques et l'absence de lésions anatomo-pathologiques, rattache les vomissements gravidiques aux phénomènes de choc.

Le but de ce travail a été d'abord d'appuyer cette théorie sur une longue expérimentation. Les résultats observés ont été tels qu'ils nous ont permis d'envisager la mise en œuvre d'une thérapeutique anticlassique dont nous apportons les premières observations. Les excellents résultats thérapeutiques que nous avons obtenus, joints aux considérations cliniques et expérimentales,

semblent bien démontrer que le mécanisme pathogénique des vomissements gravidiques puisse être rattaché aux phénomènes de choc.

Il reste, certes, encore des points dans l'ombre. Nous avons tenu cependant à apporter nos premières observations qui serviront de base à un travail ultérieur.

Qu'il nous soit permis, au début de cette thèse, de remercier M. le professeur agrégé LÉVY-SOLAL qui nous a inspiré ce travail et qui nous a grandement aidé de ses conseils.

Nos remerciements s'adressent également à M. le docteur JEAN DALSACE chef de laboratoire à la Maternité de Saint-Antoine, qui nous a initié aux méthodes expérimentales et dont la collaboration constante nous a été d'un précieux secours.

CHAPITRE I

DÉFINITION

Tous les auteurs admettent, aujourd'hui, que les vomissements dits incoercibles, ne sont que l'aggravation des vomissements simples observés chez un grand nombre de femmes enceintes. Ces vomissements simples sont assez fréquents pour constituer un bon signe de grossesse dans les premiers mois.

Mais il faut différencier ces *vomissements vrais* dus à la gravidité, des vomissements pouvant s'observer chez la femme enceinte et ayant pour origine une cause organique.

Nous insistons particulièrement sur ces *vomissements symptomatiques*, car bien souvent, par insuffisance d'examen, ils sont étiquetés « incoercibles » au même titre que toute élévation de température chez une jeune accouchée est diagnostiquée « infection puerpérale. » La coexistence du début des vomissements, avec début de la grossesse, explique les difficultés. Rappelons que, s'il est

classique d'éliminer l'ulcère, le néoplasme et les crises gastriques du tabès, il est d'autres affections auxquelles on pense moins, telles : l'appendicite chronique (Toupet) et l'occlusion intestinale (Lévy-Solal et Lardennois).

CHAPITRE II

ETUDE CRITIQUE DES CONCEPTIONS CLASSIQUES

Toutes les théories émises ont été discutées, mais pas une n'a été complètement abandonnée.

Nous les envisagerons donc successivement sans tenir compte de leur ordre chronologique.

1° Théorie rattachant les vomissements à une lésion utérine

On a invoqué successivement la distension de l'utérus, son incarceration et ses déviations. Pinard (1) écrit à ce propos : « l'observation clinique sérieuse en a fait justice ». D'autres auteurs ont cru voir la cause des vomissements gravidiques dans les lésions du col, sténose, flexion, métrite, etc... La clinique est en contra-

(1) PINARD. — Des vomissements de la gestation. *Annales de gynécologie et d'obstétrique*. Juillet, août et septembre 1909, p. 17.

diction formelle avec cette manière de voir car alors que ces lésions persistent jusqu'à la fin de la grossesse, les vomissements disparaissent spontanément vers le quatrième mois.

2° Psychose

En 1882 Doleris soutient que les vomissements gravidiques ne sont qu'une manifestation de l'hystérie.

Il est possible qu'à cette époque où les femmes hystériques étaient nombreuses, certains vomissements n'aient pas eu d'autre origine. Peut-être aujourd'hui existe-t-il encore des femmes enceintes « hystériques » dont les vomissements remplacent les autres manifestations du « haut mal ». Ce doit être bien rare.

Cette théorie pathogénique a d'ailleurs été abandonnée, du moins en apparence et de nombreux auteurs admettent que les vomisseuses sont uniquement des pithiatiques. Ils se basent sur l'évolution très particulière de certains vomissements graves, sur l'observation d'un état nerveux spécial chez certaines femmes et sur la guérison brusque obtenue par des moyens divers, changement de milieu, intervention simulée ou d'autres moyens psychothérapiques.

D'autres auteurs (1) tout en laissant au pithiatisme la part prépondérante, reconnaissent qu'il existe le plus souvent une épine irritative organique.

(1) BRINDEAU et LANTUEJOL. — Quelques réflexions sur les vomissements incoercibles de la femme enceinte. *Paris-Médical*, 21 juin 1924.

« Les vomissements incoercibles — notons qu'il ne
» s'agit toujours que des vomissements incoercibles —
» apparaissent comme le type de cette association si
» fréquente dite hystéro-organique. Cette association de
» troubles fonctionnels et de troubles organiques est
» bien connue dans ses diverses modalités dont la plus
» caractéristique peut-être, est l'hystero-traumatisme.
» Dans tous ces cas une base organique plus ou moins
» importante existe et sur cette base se greffent des phé-
» nomènes pithiatiques parfois légers, parfois au con-
» traire d'une telle intensité qu'ils dominent la scène et
» masquent la lésion organique originelle. Il est peu
» d'épines irritatives » qui ne soient susceptibles d'être
» la cause de l'apparition des phénomènes pithiatiques
» surajoutés.

« On peut observer chez la femme enceinte des into-
» xications endogènes ou exogènes, mauvais fonction-
» nement des glandes à sécrétion interne, lésion de
» l'utérus et en particulier du col.....

« Il semble bien vraisemblable que le pithiatisme
» doit venir se greffer sur ces « épines irritatives » pour
» que se constitue le tableau classique des vomissements
» incoercibles. Ainsi s'expliquent et l'absence des vomis-
» sements graves chez la femme soignée dès le début
» de la gestation et la constance des guérisons obtenues
» quand on peut intervenir avant que les troubles
» pithiatiques secondaires soient trop accusés ».

Il semble étrange cependant que des troubles pithia-
tiques puissent à eux seuls entraîner la mort.

N'est-ce pas au contraire un des caractères du pithia-

tisme de n'entraîner que des accidents légers. Observe-t-on des traumatismes graves au cours des crises hystériques ? La femme enceinte ferait-elle alors exception. Et d'autre part « comment expliquer cette névropathie » spontanée pouvant déterminer le cortège symptomatique que nous connaissons et qui aboutit encore trop souvent à la mort » (1).

Remarquons qu'il n'est question que de vomissements « incoercibles ». Car si l'on envisage les vomissements simples, il faut alors admettre que 40 % au moins des femmes enceintes sont des névrosées.

On rencontre très souvent des vomisseuses qui ne sont ni des pithiatiques ni des névrosées. Certaines ont un désir ardent d'être mère ; elles savent pourtant qu'on les fera avorter si elles continuent à vomir parce que déjà leur première grossesse a été interrompue pour cette raison.

D'autres tiennent à cacher leur grossesse aux yeux de leur entourage, et malgré leur volonté elles ne peuvent faire autrement que d'avouer leur état par des vomissements répétés.

Les vomissements sont parfois les premiers signes d'une grossesse chez certaines dysménorrhéiques qui n'ont attaché aucune importance à l'absence de leurs règles.

La dégénérescence vésiculaire du placenta entraîne des vomissements particulièrement intenses ; il ne peut s'agir là d'un élément psychique.

(1) PINARD. — *Loco citato*.

Les grossesses ectopiques enfin s'accompagnent de vomissements, alors que le plus souvent les malades ignorent qu'elles sont enceintes et pensent qu'elles sont atteintes d'une affection gynécologique.

Ces faits montrent bien que l'élément pithiatique ne constitue pas la cause déterminante des vomissements.

3° Troubles gastriques fonctionnels

Depuis quelques années G. LEVEN (1) voudrait supprimer les vomissements « incoercibles » de la pathologie obstétricale. Pour cet auteur les vomissements gravidiques sont toujours dus à l'aérophagie, à la ptose ou à la dyspepsie. «Je viens vous dire qu'il n'existe peut-être pas de vomissements incoercibles, que presque tous sont curables ou aisément curables.... »

« Quoi qu'il en soit, je crois que ces vomissements sont dus : 1° à une dyspepsie créée ou aggravée par la grossesse ; 2° à la ptose gastrique ; 3° à l'aérophagie. Parfois leur pathogénie est complexe et chacun de ces 3 facteurs joue son rôle.... »

« Les faits se présentent ainsi. Dans un *premier groupe* figurent des femmes dyspeptiques anorexiques dont l'alimentation n'est pas judicieusement contrôlée qui s'alimentent à leur gré et parfois d'étrange façon. Une réglementation de l'alimentation guérit ces vomissements artificiellement incoercibles.

(1) G. LEVEN. — Existe-t-il des vomissements incoercibles de la grossesse. *Bulletin de la Société de gyn. et d'obst.*, 12 juin 1922.

« *Le deuxième groupe* est constitué par les malades
» dont les vomissements cessent spontanément au cours
» de la grossesse.

« Il s'agit de *ptosiques*. Lorsque l'utérus est assez vo-
» lumineux pour relever l'estomac, les vomissements
» prennent fin...

« *Le troisième groupe* comprend les aérophages.

» La grossesse crée la sialorrhée (ce fait est bien
» connu), cette sialorrhée crée l'aérophagie dont le
» symptôme le plus banal est le vomissement..... »

Dans d'autres communications avec E. Coudert, G. Le-
ven publie d'intéressantes observations de femmes gué-
ries par le traitement de ces affections.

Nous avons nous-même observé, dans le service de
notre maître Lévy-Solal, quelques vomisseuses guéries
par ces moyens thérapeutiques. Ces succès ne nous em-
pêchent pas de nier, que la *cause déterminante* des vo-
missements soit l'aérophagie, la ptose ou une dyspepsie
spéciale à la grossesse.

Pourquoi, en effet, cette dyspepsie apparaîtrait-elle
uniquement à l'occasion de la gestation. Les femmes ne
changent pas brusquement leur manière de s'alimenter
dès la cessation des règles et d'autre part, comment ex-
pliquer la disparition immédiate de ces troubles par le
seul fait de la mort du fœtus *in utero* ou par l'avorte-
ment provoqué.

La ptose existait avant l'état de gestation. Loin d'être
aggravée elle devrait, au contraire, être améliorée si peu
que l'utérus remonte de quelques centimètres au-dessus
de la symphyse. Cet argument sert à G. Leven pour ex-

plier la disparition spontanée des vomissements vers le 4^e mois.

Nous avons cependant observé une femme atteinte de vomissements graves qui présentait un volumineux fibrome du corps utérin. Ce gros fibrome à évolution abdominale refoulait la masse intestinale vers le diaphragme. L'estomac était soulevé par cette « pelote » naturelle et toute ptose était impossible.

Quant à l'aérophagie, il est certain qu'elle est créée ou augmentée par le ptyalisme. Mais pourquoi ce ptyalisme ?

Nous admettons cependant que ces affections jouent parfois un rôle dans l'apparition des vomissements gravidiques. Nous l'envisagerons plus loin en étudiant les facteurs étiologiques.

4^e Toxémie

L'origine toxique des vomissements de la gestation a été magistralement exposée par le professeur PINARD. Résumant sa conception, il écrit dans les *Annales de gynécologie et d'obstétrique* :

« Pendant la gestation, les femmes qui vomissent sont
» des intoxiquées. Il n'y a pas deux sortes de vomisse-
» ments. Le vomissement est le premier symptôme ap-
» parent d'une intoxication dont l'organisme triomphe
» le plus souvent, mais aussi pouvant entraîner la mort
» après avoir déterminé des symptômes multiples et va-
» riables suivant la réaction individuelle, mais dont le
» plus constant, le plus facilement appréciable et en

» même temps le plus grave est l'accélération du pouls.
Et plus loin :

« La nature des auto-intoxications d'une part, celle du
» rôle du foie dans ces intoxications, les expériences de
» Bouchard, celles de nos confrères russes, me semblè-
» rent justifier mon hypothèse concernant la cause des
» vomissements de la grossesse que je rattachai à ce que
» j'ai appelé l'hépatotoxémie gravidique ou toxémie
» gravidique par insuffisance hépatique ».

Le professeur PINARD admit d'abord à la base de
cette toxémie une fragilité spéciale de la cellule hépati-
que lésée antérieurement.

Puis il émit l'hypothèse d'un poison spécial à la femme
enceinte qui, agissant sur le système nerveux, mettrait
en jeu le centre vomitif et provoquerait en même temps
une insuffisance hépatique, véritable facteur de gravité.

Fioux, au Congrès de Toulouse, soutint également
l'origine toxique des vomissements incoercibles, mais il
voit leur point de départ dans l'œuf villeux.

Pour d'autres auteurs enfin il s'agit toujours d'une
toxémie, mais ayant pour origine une déficience des
glandes endocrines.

Or de nombreux travaux tendent à montrer qu'il ne
peut s'agir là d'une toxémie.

L'anatomie pathologique ne plaide pas en faveur de
cette théorie. Le plus souvent en effet à l'autopsie des
femmes mortes à la suite de leurs vomissements, on
trouve peu de lésions ou bien celles-ci sont en rapport
avec l'amaigrissement extrême qui a précédé la mort.

Cliniquement, les vomissements n'apparaissent pas

non plus comme des signes d'une auto-intoxication. On n'observe presque jamais la mort du fœtus *in utero* si fréquente au cours des intoxications (éclampsie et diabète).

L'intoxication laisse après elle des troubles secondaires, alors que dans l'hyperemèse la guérison survient parfois brusquement du jour au lendemain.

Le syndrome urinaire que l'on constate au cours des vomissements graves ne saurait être considéré comme une preuve d'intoxication primitive de l'organisme. Il apparaît secondairement et traduit simplement un état de dénutrition plus ou moins accentuée. Il en est de même de l'ictère considéré autrefois comme facteur de gravité. Ferru, dans sa thèse (1) publie de nombreuses observations à la suite desquelles il conclut que « l'ic-
» tère, conséquence directe ou indirecte des vomisse-
» ments graves, par un mécanisme jusqu'ici imprécisé,
» ne doit pas être considéré comme une preuve d'intoxi-
» cation brutale nécessitant l'interruption de la gros-
» sesse. Il signifie seulement, comme les modifications
» urinaires concomittantes, que les vomissements incoer-
» cibles ont un retentissement profond et grave sur la nu-
» trition tout entière d'où l'indication d'intervenir tôt ».

Les résultats thérapeutiques ne s'accordent guère non plus avec une intoxication quelconque de l'organisme. Et « quand la guérison est obtenue par le seul traite-
» ment médical il arrive souvent que l'atténuation et la

(1) FERRU. — L'ictère dans les vomissements graves de la grossesse (Thèse Paris, 1926).

» disparition sont si rapides qu'il suffit de les avoir
» constatées pour refuser à la théorie de l'auto-intoxica-
» tion le rôle que les classiques lui accordent (1) ». Qu'il
s'agisse de toxémie par insuffisance hépatique par
troubles endocriniens ou bien d'une villotoxémie les
mêmes arguments gardent leur valeur.

Cependant l'hépatotoxémie est indéniable au cours des
vomissements gravidiques, mais elle apparaît secondai-
rement. Elle est conditionnée par l'état de dénutrition
due aux vomissements rejetés. Quant aux insuffisances
glandulaires elles constituent des causes favorisantes.

5° Théorie rattachant les vomissements gravidiques aux phénomènes de choc

C'est la théorie pathogénique la plus récente. Elle a
été émise par notre maître le Dr LÉVY-SOLAL pour expli-
quer la genèse des vomissements gravidiques.

Ainsi s'expliquent :

L'apparition des premiers vomissements, leur évolu-
tion clinique si particulière et l'absence de lésions
secondaires, leur disparition habituelle par désensibili-
sation progressive à la suite des chocs répétés.

Ce mécanisme de guérison spontanée nous a conduit
à désensibiliser artificiellement les femmes atteintes de
vomissements gravidiques.

Nous sommes arrivé ainsi à une action thérapeutique
spéciale que nous exposerons à la fin de ce travail.

(1) LEVEN et COUDERT. — Extr. du *Bull. de la Soc. de Thérap.*, 11 no-
vembre 1925.

CHAPITRE III

RECHERCHES SUR LA PATHOGÉNIE

A. — Cause déterminante des vomissements gravidiques

C'est l'œuf lui-même qui apparaît, *a priori*, comme responsable des vomissements. Certains auteurs le nient encore à l'heure actuelle et ne voient dans le développement utérin qu'une cause accessoire.

Cependant les vomissements ne surviennent qu'après la fécondation ; ils disparaissent immédiatement après la mort du fœtus *in utero* ou après l'avortement. Dans le cas de grossesse gemellaire ils ne cessent qu'une fois le second œuf expulsé. L'observation classique de Varrier est bien probante : il s'agissait d'une femme atteinte de vomissements graves pour lesquels on avait décidé d'interrompre la grossesse. Après l'ouverture de l'œuf et l'extraction du fœtus, les vomissements persistent et ne disparaissent qu'après l'expulsion du deuxième œuf de cette grossesse gemellaire méconnue.

Au congrès de Toulouse de 1910, Fieux avait déjà sou-

tenu l'origine ovulaire des vomissements gravidiques. Et depuis la villotoxémie était la théorie en honneur. *Si nous n'admettons pas une « toxémie » à la base de l'hyperémèse nous croyons pouvoir avancer que c'est l'œuf villeux qui est la cause déterminante des vomissements, incoercibles ou non ; mais il agit par un mécanisme différent et bien spécial : le mécanisme du choc.*

Dans l'œuf villeux, embryon et placenta sont en présence.

Doit-on considérer l'œuf jeune comme un tout ou bien faut-il séparer ces deux éléments dans le déterminisme des vomissements gravidiques ?

Nous admettons cette dernière hypothèse et nous voyons, dans le placenta, l'agent causal. Pendant la période des vomissements en effet, l'œuf « est placenta partout », l'embryon est bien peu de chose. Et au moment où les vomissements cessent le fœtus prend une importance anatomique plus grande en même temps que régresse la majeure partie des villosités chorionales.

D'autre part dans les cas de dégénérescence vésiculaire de l'œuf où le fœtus est bien souvent absent, on observe des vomissements d'une intensité particulière.

Récemment enfin, Lévy (de Nancy) a publié une très intéressante observation (1) que nous reproduisons in-extenso et qui est en faveur de l'action prépondérante, sinon exclusive, du placenta dans les accidents du dé-

(1) LÉVY (de Nancy). — Troubles graves de la grossesse en l'absence d'œuf vivant. Soc. de Gyn. et d'Obst. de Nancy, in *Bull. de la Soc. Obst. de Paris*, t. XV, 1926, n° 7.

but de la grossesse, hypothèse confirmée d'ailleurs par notre expérimentation.

L'observation que j'ai l'honneur de communiquer concerne une femme de 25 ans, entrée à la Maternité pour vomissements incoercibles le 29 janvier 1926. Il s'agit d'une secundipare dont la première grossesse et le premier accouchement avaient été normaux. D'après ses dernières règles, qui datent de fin novembre, mais qui furent modifiées au point de vue de la quantité, la femme serait enceinte de près de deux mois. Depuis le milieu de décembre, elle présente des vomissements qui, d'abord matinaux et bilieux, se produisent depuis le début de janvier, après l'ingestion de tout aliment. Elle se plaint également de céphalées intenses et d'insomnie rebelle. D'abord hospitalisée à Toul, pour des pertes sanguines, elle est envoyée à la Maternité de Nancy, où les constatations suivantes sont faites à son entrée ; la femme est anémiée, amaigrie, présentant un léger ictère. Pouls à 110 ; la salivation est abondante. Constipation opiniâtre qui dure depuis 5 jours. A l'examen : foie petit et sensible. Réflexes diminués. Utérus en place dépassant de 3 travers de doigt la symphyse pubienne. La femme est immédiatement soumise au traitement habituel des vomissements incoercibles ; essai d'ingestion de liquide en petite quantité (eau, eau lactosée). Lavement glucosé au goutte à goutte rectal. Sulfate de soude à jeun. Lavement chloraté. Frictions alcoolisées. Adrénaline et extrait hépatique.

Le lendemain de son entrée, le 31 janvier, les vomissements deviennent abondants (1.400 gr.) ; les urines sont rares (350 gr.) Le pouls s'est accéléré à 130. La femme présente un léger subdélire. En présence de la gravité de ces symptômes on décide de pratiquer l'avortement thérapeutique ; le 31 au soir, après dilatation à la bougie d'Hégar, on peut lui poser une laminaire. Dans la nuit du 31 au 1^{er} février, la femme ressent de légères douleurs dans le bas-ven-

tre. Elle continue à vomir abondamment (1.000 gr.) Le 1^{er} février : état général mauvais. Teinte ictérique très marquée. Pouls à 140. Au toucher, le col est rigide et admet avec peine l'introduction d'un doigt. On poursuit sa dilatation à la bougie d'Hégar jusqu'au n° 25. On reconnaît alors dans la cavité utérine des débris placentaires, mais aucune trace de fœtus. A l'aide de la curette, ces débris sont extraits et représentent dans leur ensemble une masse pouvant correspondre à une grossesse de 3 mois. Le curettage est suivi d'une injection intra-utérine iodo-iodurée. La femme est sortie guérie au bout de 12 jours de séjour à la Maternité.

« En résumé, nous avons eu affaire à un cas de troubles graves de la grossesse en l'absence d'œuf vivant. »
» Tout d'abord, il s'agit de savoir ce qu'a pu devenir le fœtus. Nous ne pensons pas qu'il se soit agi d'un œuf clair en raison du volume de la masse placentaire. »
» Sans doute, son expulsion au milieu des pertes sanguines du mois de janvier a-t-elle passé inaperçue. Il semble donc que la seule présence du placenta a pu entraîner ces troubles. Jusqu'à un certain point, ce cas peut être rapproché de celui des môles hydatiformes, qui sont parfois causés d'accidents analogues. »
» Depuis longtemps, on décrit, dans les classiques, la présence dans les villosités choriales de ferments ou de toxines pouvant être le point de départ des troubles graves de la grossesse, lorsque toutefois, on a affaire à un œuf vivant. D'après notre observation, on est amené à conclure que la masse placentaire prise en elle-même, est susceptible de contenir des substances capables de déclencher l'auto-intoxication gravidique »,

B. — Caractères cliniques des vomissements gravidiques

Nous envisagerons d'abord les vomissements habituels de la femme enceinte.

Le premier vomissement apparaît brusquement vers la 6^e semaine. La femme ayant vomi reprend son repas interrompu et mange les mets les plus indigestes :

« Il peut vous arriver, dinant en ville, d'observer une » jeune femme qui subitement devient pâle, s'absente » quelques minutes pour vomir le début du repas et » revient à table faire honneur au menu ; elle est très » probablement enceinte. Ce sont là les petits vomissements simples du début, vomissements appelés » ainsi parce qu'ils ne retentissent pas sur l'état » général : ils permettent l'alimentation de la jeune » femme » (1).

Cette description saisissante fait bien ressortir quelques particularités des vomissements gravidiques : brusquerie d'apparition, cessation immédiate, absence de troubles secondaires.

Ces caractères apparentent bien en syndrome aux phénomènes de choc dont les caractéristiques cliniques essentielles sont la brusquerie d'apparition, l'intensité des phénomènes et la cessation rapide.

» Le premier caractère commun des phénomènes de » choc, le plus général et le plus significatif, peut-être,

(1) DEVRAIGNE : *Leçons de path. obst.* à la clinique Baudelocque (Paris 1925. A. Chahine, éditeur).

» au point de vue clinique tout au moins, est le fait
» qu'ils ne reposent que sur des désordres purement
» fonctionnels, transitoires ne donnant naissance à au-
» cune lésion anatomique durable. Bien qu'ils soient
» susceptibles à l'occasion d'entraîner la mort par leur
» violence, ils se dissipent, néanmoins, quand ils gué-
» rissent, avec une extrême rapidité, de telle sorte que
» l'état ordinaire se rétablit presque sans transition.
» comme le soleil reparaît après l'orage » (1).

C. — Recherches expérimentales

L'observation clinique, en nous montrant l'analogie des vomissements gravidiques et des phénomènes de choc, devait nous conduire à rechercher les preuves biologiques de cette perturbation humorale.

La recherche des tests de l'hémoclasie (Widal) ne pouvait dans le cas particulier nous donner des résultats exempts de critique.

En effet nous n'examinons nos malades que longtemps après l'apparition du premier vomissement.

L'état de dénutrition consécutif à l'hyperèmèse entraîne des modifications sanguines importantes. Nous ne pouvions dès lors tenir compte de l'hypotension habituelle.

La leucopénie, l'acidose, sanguine, les modifications

(1) Bard (de Lyon) : De la physiologie pathologique générale des phénomènes de choc et du mécanisme de leurs effets curateurs (*Presse médicale*, 3 avril 1926).

de l'index réfractométrique subissent des variations en rapport avec le degré de déshydratation secondaire aux vomissements répétés.

Nous avons donc eu recours à d'autres procédés. Voyant dans l'œuf vilieux la cause déterminante des vomissements gravidiques nous avons étudié son action *in vivo*, au moyen d'extraits glycérinés de placenta de fœtus, et d'œuf complet (1).

Leur préparation demande plusieurs manipulations :

- 1° Mise en contact avec de la glycérine au 1/3 ;
- 2° Malaxage dans un mortier ;
- 3° Macération pendant 48 heures, avec agitation fréquente ;
- 4° Passage sur étamine ;
- 5° Filtration soit sur bougie, soit sur coton ;
- 6° Mise en ampoule.

Au cours de ces différents temps de préparation on se sert d'instruments et de récipients stériles.

Quelques ampoules sont d'ailleurs placées à l'étuve à 37° pendant 24 heures pour vérifier leur stérilité.

Notre expérimentation comporte 3 parties :

I. — Nous avons recherché d'abord si les vomisseuses étaient sensibilisées à ces extraits.

II. — Puis nous avons étudié l'action de ces extraits sur des animaux de laboratoire.

(1) Nous tenons ici à adresser nos plus vifs remerciements aux laboratoires Fournier qui nous ont préparé nos extraits dans un but purement scientifique.

III. — Enfin : recherchant à dissocier les éléments actifs de l'œuf nous avons été amené à reprendre ces mêmes expériences avec du sperme humain.

Afin de simplifier notre exposé, disons de suite que *l'extrait fœtal isolé ne nous a donné aucun résultat probant.*

Nous n'aurons donc en vue que les extraits de placenta et d'œuf complet.

I. — Recherche de la sensibilisation des femmes aux extraits fœtaux et placentaires

Nous avons eu recours pour cette recherche à l'un des procédés mis en lumière par Widal et ses élèves : le procédé des cuti-réactions (Pasteur Vallery-Radot et Hagueneau). Le manuel opératoire ne diffère en rien de celui d'une cuti-réaction à la tuberculine. Nous faisons toujours comme dans cet exemple, une raie témoin.

Lorsque les réactions sont positives il apparaît dans les minutes qui suivent la scarification des macules rougeâtres d'étendue et d'intensité variables.

Avant d'exposer nos résultats personnels nous reproduisons ci-dessous les observations dues à LÉVY-SOLAL et PARAF.

Obs. 1. — LÉVY-SOLAL et PARAF, *in* Paris Médical, 22 sept. 1923, p. 217.

Chez une femme ayant présenté des vomissements incoercibles dont l'intensité et la persistance avaient nécessité l'interruption de la gestation, tous les phénomènes cessèrent brusquement après l'intervention. Au bout de 48 heures alors

que tous les phénomènes nauséeux avaient totalement disparu, nous avons pratiqué des cuti-réactions avec une macération glycérinée de son propre œuf. Il ne survint aucun phénomène local mais 1/4 d'heure après réapparition des vomissements et de l'état nauséeux. Tous ces phénomènes cessèrent au bout d'une heure.

Obs. 2. — LÉVY-SOLAL et PARAF, *Loc. cit.*

Chez une primipare suivie à l'hôpital Tenon nous avons observé des faits analogues mais d'une façon différente. En utilisant un extrait d'œuf (d'environ 3 mois) broyé en totalité et émulsionné dans la glycérine nous avons obtenu plusieurs fois un déclenchement des accidents.

La réaction locale consécutive à ces cuti-réactions était variable : dans certains cas d'une grande netteté, très différente de celle observée chez des femmes non enceintes ou non vomisseuses plus difficile à interpréter chez d'autres femmes.

Obs. 3. — *In* Thèse Leblanc, Paris 1923, p. 20.

Secondipare, ayant eu une première grossesse trois ans auparavant, au cours de laquelle elle a eu des vomissements pendant les 3 mois du début et un accouchement prématuré à 7 mois (enfant mort).

Grossesse actuelle : Dernières règles : 25 octobre 1922. Elle commence à vomir au bout de 3 semaines et, depuis ce moment, vomit sans arrêt, ne conservant aucun aliment. On examine la malade le 20 déc. 1922 à son entrée dans le service ; pous à 100, subictère, environ 30 vomissements par jour. On pratique sur la trace antérieure de l'avant-bras 3 scarifications :

l'une (n° 1) avec de l'extrait glycérine placentaire ;

la seconde (n° 2) avec une macération de placenta ;

la troisième (n° 3) raie témoin avec du sérum physiologique.

Voici les résultats qui ont été notés 10 minutes après :

raie n° 1 : élevation urticarienne ;

raie n° 2 : élevation blanchâtre ;

raie n° 3 : absolument nette, sans élevation.

Aucun vomissement dans le courant de l'après-midi.

Le soir gros repas (légumes, viande) ; la malade a 4 vomissements. Le lendemain 21 décembre aucun vomissement ; l'état général semble s'améliorer. On pratique les mêmes scarifications que la veille et on obtient localement les mêmes résultats.

Le 22 décembre ; toujours aucun vomissement ; mêmes scarifications.

Le 23 les vomissements n'ont pas réapparu : on refait les mêmes scarifications ; mais cette fois les 3 raies obtenues sont semblables : aucune ne présente de réaction locale ; les 2 scarifications faites avec des extraits placentaires sont semblables à la scarification témoin faite au sérum physiologique.

Le 27 décembre l'état général est bien amélioré et les vomissements n'ont pas reparu.

Nous avons appliqué cette méthode des cuti-réactions à 42 femmes. Les unes étaient enceintes, les autres venaient de faire une fausse-couche.

Parmi ces dernières nous voyons que deux d'entre elles qui n'ont pas eu de vomissements au cours de leur dernière grossesse, présentent des cuti-réactions négatives.

Les observations 10 et 14 sont un peu spéciales :

Obs. 10. — Mme B.... tertipare, vomissait tous les jours jusqu'à la fin du 2^e mois. Au cours du 3^e mois pas de vomissement. Elle fait un avortement de 4 mois. La cuti-réaction est négative. Ce qui s'explique, cette femme étant désensibilisée naturellement.

Obs. 14. — Il en est de même de Mme H. , primipare, qui a vomi au cours des 2^e et 3^e mois de sa gestation. Mais elle ne vomissait plus au moment de son avortement (5^e mois) elle présente également une cuti-réaction négative.

Parmi 6 autres femmes qui ont présenté des vomissements ayant persisté jusqu'à la veille de leur avortement 5 ont eu des cuti-réactions positives.

Résumé de nos Observations

Femmes accouchées (avortement)

NOMS	GROSSESSES ANTÉRIEURES	VOMISSEMENTS AU COURS DE LA DER- NIÈRE GESTATION	ÂGE DE L'AVORTE- MENT	CUTI- RÉAC- TION	
4. Mme M.	2	0	2 mois	0	
5. Mme G.	2	Vomissements très fréquents.	3 mois	+	
6. Mme L.	1	0	3 mois	0	
7. Mme Mo.	3	Etat nauséeux.	3 mois	0	
8. Mme Hach. .	4	0	4 mois	0	
9. Mme Den. .			2 mois		
10. Mme B.	2	Très fréquents jus- qu'à la fin du 2 ^e mois.	4 mois	0	
11. Mme Do. .		0	2 mois	0	
12. Mme P.		0	3 mois	0	
13. Mme G.		0	2 mois	0	
14. Mme Hich. .		Vs. pendant les 2 ^e et 3 ^e mois.	5 mois	0	
15. Mme G. .		0	3 mois		
16. Mme Mart. .	3	0	3 mois	0	
17. Mme Fert. .	1	0	3 mois	0	
18. Mme S.		0	2 mois	0	
19. Mme Lot. .	1	Très fréquents, 10 par jour	3 mois	+	
20. Mme P.	2	Très fréquents.	3 mois	+	
21. Mme Y.		Vs. abondants.	Av. mo- laire	++	Avec l'extrait de son œuf.
			2 mois		Idem.
22. Mme Léo. .		Vs. incoercibles.	Avort th.	0	Cuti faite 6 jours après avort.
			2 mois		
23. Mme B.		Vs. incoercibles.	3 mois	++	
				durée 7 h.	

Femmes enceintes

NOMS	GROSSESSES ANTÉRIEURES	VOMISSEMENTS	AGE DE LA GROSSESSE	CUTI- RÉAC- TION	
24. Mme S.		Vom. incoercibles.	3 mois	+ +	
25. Mme S. Fl. ...	3	Vom. incoercibles.	3 mois	+ +	Après la cuti re- crudescence des vo- missements, après la guérison cuti très faiblement +.
26. Mme M.	2		8 mois	0	
27. Mme Mar. ...	1		7 m. 1/2	0	
28. Mme El.		Vom. au début.	8 m. 1/2	0	
29. Mme Irl.	1		8 mois	0	
30. Mme V.	4		7 m. 1/2	0	
31. Mme Den.	2		7 m. 1/2	0	
32. Mme Pet.	1	Vom. au début.	8 m. 1/2	0	
33. Mme B.		Vom. incoercibles.	2 m. 1/2	+	Après guérison cuti très lég. +
34. Mme Taba. ...		Vom. très fréqu.	2 m. 1/2	+	Après guérison cuti : 0
35. Mme L.		Vom. incoercibles.	2 mois	+	Après guérison cuti : 0
36. Mme C.		Idem.	2 m. 1/2	+	Après guérison cuti : 0

Femmes accouchées à terme

Cuti faite de 1 à 3 jours après l'accouchement sur les 3 femmes ayant
donné les sérums 4, 5 et 6.

37. Femme Sé- rum 4.	2	0	Accouche- ment à terme	0
38. F. Sérum 5..	1	0	»	0
39. F. Sérum 6..	1	0	»	0

Femme en dehors de tout état de gravidité

40. Mme Mil... Grossesse antérieure : 0. Cuti : 0.

Hommes

41. M. D... Cuti : 0.
42. M. S.. Cuti : 0.

Les observations 21, 22 et 23 concernent des malades atteintes de vomissements « incoercibles ».

Obs. 21. — Mme Yo..... secondipare de 25 ans, dont la première grossesse a été normale.

Grossesse actuelle. Dès la fin des premiers mois vomissements importants et atteinte de l'état général. Elle entre dans le service à cause de ces vomissements et aussi parce qu'elle présente des métrorragies légères apparues depuis quelques jours. On suppose qu'il s'agit d'une grossesse molaire.

D'ailleurs devant la répétition des vomissements on est amené à pratiquer un avortement thérapeutique qui ramène un œuf partiellement dégénéré.

À la suite de l'avortement cessation des vomissements, reprise de l'état général, 3 jours après nous faisons à cette femme 3 cuti-réactions.

1° Avec l'extrait glycérimé de son œuf ;

2° Avec son sérum ;

3° Avec le mélange sérum + Extrait :

10 minutes après.

cuti n° 1 : fortement +

cuti n° 2 : 0

cuti n° 3 : +

Obs. 22. — Il s'agit d'une primipare qui entre dans le service, envoyée par son médecin parce qu'elle « est atteinte de vomissements incoercibles avec ictère »: Grossesse de 2 mois environ. Etat général très atteint. On décide de provoquer l'expulsion du fœtus.

5 jours après son avortement la malade est en voie de guérison. L'ictère pâlit, les vomissements ont cessé, l'état général est bon. Nous faisons à cette malade 3 cuti-réactions avec l'extrait glycérimé de son œuf.

Cuti n° 1 (Extrait glycérimé) : 0

Cuti n° 2 (Sérum de la malade) : +

Cuti n° 3 (Sérum + Extrait glycérimé) : fortement +.

On peut admettre que cette malade était déjà désensibilisée ou du moins partiellement. L'expérimentation sur l'animal plaide en faveur de cette hypothèse (voir plus loin).

Obs. 23. — (Due à l'obligeance du Dr Jean Ravina).

Il s'agit d'une primipare atteinte de vomissements incoercibles. L'état général est grave. L'avortement thérapeutique est décidé. Une cuti-réaction faite 2 jours après avec l'extrait glycéринé de son œuf détermine chez cette femme une réaction fortement positive de la largeur d'une pièce de 5 francs qui persiste pendant 7 heures.

Nous avons pratiqué ces cuti-réactions chez 12 femmes enceintes. Six étaient près du terme. Parmi elles, les unes avaient vomi au début de leur grossesse, les autres n'avaient présenté aucun incident. Toutes ces cuti-réactions furent négatives.

Les six dernières observations concernent des femmes atteintes de vomissements graves.

Obs. 25. — (Résumé). Observation publiée *in-extenso* au chapitre thérapeutique. Cette femme envoyée dans le service par son médecin afin qu'on interrompe sa grossesse, présente des vomissements incoercibles.

Une cuti-réaction faite avec un extrait placentaire est fortement positive. Dans les heures qui suivent on note une recrudescence importante des vomissements. Après avoir désensibilisé artificiellement cette malade nous lui avons refait une cuti-réaction avec le même extrait placentaire.

Cette cuti-réaction s'est montrée très faiblement positive et n'a déterminé aucun phénomène général.

Il en est de même des observations 33, 34, 35 et 36 que nous exposons d'ailleurs intégralement à la fin de ce travail.

Enfin nous avons fait des cuti-réactions à des femmes accouchées à terme, à des femmes en dehors de la gravidité, et à des hommes. Les réactions ont toujours été négatives.

De ces 42 observations résumées dans les tableaux il résulte les faits suivants :

1° Les femmes atteintes de vomissements gravidiques sont sensibilisées aux extraits placentaires.

2° Après leur avortement ces femmes restent encore sensibilisées pendant 2 ou 3 jours.

3° En dehors de la gravidité les femmes ne sont pas sensibilisées. Il en est de même des femmes enceintes ne vomissant pas.

4° Enfin après le 4^e mois l'organisme maternel est désensibilisé.

II. — Recherches expérimentales sur l'animal

L'épreuve de la sensibilisation spécifique aux extraits placentaires, que nous avons exposée au chapitre précédent, devait logiquement trouver son complément dans l'expérimentation sur l'animal.

Il s'agissait de voir, si, par ces extraits placentaires on pouvait déterminer chez l'animal soit des phénomènes d'anaphylaxie passive, soit des phénomènes de choc.

Nous avons expérimenté sur 130 cobayes environ en

infectant toujours nos extraits par voie intra-cardiaque.

La dose uniforme fut de 1/2 cc.

Afin d'éliminer l'action propre de la glycérine par voie intra-cardiaque nous injectons à des cobayes témoins de la glycérine au 1/3. Cette injection ne détermine aucun trouble.

Dans une première série d'expériences nous avons injecté de l'extrait placentaire seul. *Il n'a déterminé aucun trouble.*

Nous avons alors été amené à rechercher si l'extrait placentaire ne pouvait pas être réactivé par un élément d'origine maternelle. Nous nous sommes servi de sérum sanguin frais. Avant d'injecter les mélanges d'extrait placentaire et de sérum sanguin nous avons toujours vérifié nos sérums en les injectant seuls au cobaye. Ils n'ont ainsi déterminé aucun trouble. Ces sérums étant pris au hasard dans le service mais leur teneur en urée étant normale, la réaction de Bordet-Wassermann était négative.

Voici d'ailleurs exposées succinctement nos différentes expériences et les conclusions auxquelles chacune d'elles nous conduit.

EXPÉRIENCE I. — Alors que l'extrait placentaire et les sérums injectés séparément ne déterminent aucun trouble chez l'animal, l'injection du mélange extrait placentaire + sérum déclanche des crises convulsives.

Extrait placentaire P4L. Le placenta provient de l'avortement thérapeutique de Mme L... Obs. 22 (grossesse de 2 mois interrompue pour vomissements incoercibles

avec ictère). Les sérums sont ceux de 3 accouchées normales. Ces sérums frais sont expérimentés chez le cobaye. Ils ne déterminent aucun trouble.

COBAYES	SEXES	SÉRUMS 1/2 CC	EXTRAIT PLACEN- TAIRE	MÉLANGES	INJECTION INTRA- CARDIAQUE	RÉSULTATS
C. 6	♀	0	1/2 PL. 1	0		0
B. 78	♂	S. 1	1/2 PL. 1	Extempo- rané		Crises convulsives. Mort en 4 min.
B. 66	♂	S. 2	1/2 PL. 1	»		Ebauche de crise.
B. 91	♀	S. 3	1/2 PL. 1	»		Crises convulsives. Mort en 4 min.
B. 89	♀	S. 3	1/2 PL. 1	»		0

Au cours de l'expérience suivante les résultats sont encore plus nets.

EXPÉRIENCE II. — *Même extrait placentaire. 4 sérums différents provenant de 4 femmes accouchées. (Voir Tableau, page 42).*

Donc résultats identiques à ceux de l'expérience I.

Alors que l'extrait placentaire et les sérums injectés séparément sont inactifs, le mélange d'un sérum quelconque et de l'extrait placentaire détermine des crises plus ou moins violentes.

Cobayes	Sexes	SÉRUMS	EXTRAIT PL. I	MÉLANGES SÉRUMS EXTRAITS	INJECTIONS	RÉSULTATS
C. 52	♂		1/2		c. d.	0
C. 49	♂	S. 4	0		c. g.	0
C. 50	♂	S. 5			c. d.	0
C. 51	♂	S. 6			c. g.	0
C. 67	♀	S. 7			c. g.	0
C. 34	♂	S. 4	1/2	mélange extempo- rane.	c. g.	Espace libre 20'', pa- ralysie en extension du train post. Etirement. A la 30'' crises convul- sives subintrantes. Re- lâchement des sphinc- ters, secousses dia- phragmatiques. Guéri- son.
C. 47	♀ pleine	S. 5	1/2	idem	c. g.	Espace libre 20'', chute sur le côté. Crises con- vulsives subintrantes. Relâchement des sphincters. A la 3 ^e mi- nute mort. Autopsie : légère hémorragie. Con- gestion peu marquée.
C. 48	♀ pleine	S. 6	1/2	idem	c. g.	Espace libre 20''. Cri- ses convulsives subin- trantes. Mort en 4'. Autopsie : congestion peu marquée.
C. 57	♂	S. 7	1/2	idem	c. d.	Espace libre 20''. Cri- ses convulsives subin- trantes. Relâchement des sphincters ; mort en moins de 3 minutes. Autopsie : congestion peu marquée.

Description des crises. — Après un espace libre de 20 secondes, on note les phénomènes suivants : relâchement des sphincters puis brusquement étirement de l'animal, paralysie en extension du train postérieur, chute sur le côté. A la 30^e seconde crises convulsives subintrantes durant jusqu'à la 60^e seconde. Puis giration droite et peu à peu retour au calme, mâchonnement et à la 2^e minute prurit intense.

Parfois les crises convulsives se terminent par la mort de l'animal.

Les accidents ne sont pas toujours aussi importants comme nous le verrons au cours des expériences suivantes.

L'espace libre qui est constant est toujours très court variant entre 15 secondes et 2 minutes. L'importance des accidents nous a semblé décroître avec la longueur de cet espace. Le relâchement des sphincters est également un phénomène constant. Les convulsions sont très fréquentes. En leur absence on constate du prurit parfois intense et du mâchonnement. Il n'est pas rare enfin d'observer des cris, des secousses diaphragmatiques ou de véritables efforts de vomissements et des sauts sur place. Tous les animaux morts ou sacrifiés ont été ouverts. Les viscères étaient peu congestionnés mais le sang avait un gros retard dans la coagulation. Au cours de nos expériences nous avons remarqué que les femelles pleines présentaient une certaine résistance au choc.
C 39 — C 40 C 74 — D 85.

Nous avons expérimenté avec des sérums vieillis.

EXPÉRIENCE II bis. — *Mêmes sérums que précédemment mais vieillies (72 heures). Résultats négatifs.*

Cobayes	Sexes	SÉRUMS VIEILLIS	EXTRAIT PLAC. 1	MÉLANGES	INJECTION INTRA- CARDIAQUE	RÉSULTATS
C. 58	♂	S. 5	1/2	Extemporane	c. d.	0
C. 59	♂	S. 6	1/2	»	c. g.	0
C. 60	♂	S. 4	1/2	»	c. g.	0
C. 61	♂	S. 7	1/2	»	c. d.	0

De même les mélanges : extrait placentaire vieilli + sérum frais n'ont déterminé aucun accident.

Il nous a semblé qu'après la 50^e heure les sérums perdaient leur pouvoir de réactivation. L'extrait glyciné est également instable et après un temps variable suivant la préparation il devient inactif.

Le phénomène de contact que nous avons constaté au cours des expériences I et II était intéressant. Nous avons cherché à le réaliser en réactivant l'extrait placentaire de la vomisseuse par son propre sérum.

EXPÉRIENCE III. — *On se sert du même extrait placentaire PLI. Le sérum avec lequel on essaye de le réactiver, provient de la vomisseuse. La prise du sang a été faite 5 jours après son avortement. A ce moment la cuti-réaction était très faiblement positive.*

Cobayes	Sexe	Sérums	Extr. PL 1	Mélanges	Injection intra cardiaque	Résultats
C. 33	♂	S. v.	0	0	sérum seul	0
C. 36	♂	S. v.	1/2 PL 1	1' de mélange	mélange	0
C. 37	♀	S. v.	1/2 PL 1	6' de mélange	»	Ebauche de crise
C. 38	♀	S. v.	1/2 PL 1	12' de mélange	»	Ebauche de crise
C. 39	♀ pleine	S. v.	1/2 PL 1	20' de mélange	»	0

EXPÉRIENCE III bis. — *Mêmes conditions que précédemment mais les mélanges sont laissés 24 heures à l'étuve.*

Cobayes	Sexe	Sérums	Extr. PL 1	Mélanges	Injection intra cardiaque	Résultats
C. 41	♂	S. v. 24 h. d'étuve	0	0	Sérum seul	0
C. 42	♀	0	1/2 PL 1 24 h. d'étuve	0	Extrait placentaire seul	0
C. 44	♀	S. v.	1 2 PL 1	Mélange ayant séjourné 24 heures à l'étuve	Mélange	En 4' crises con- vulsives subintrantes. Guérison
C. 43	♀	S. v.	1 2 PL 1	idem	»	Crises convulsi- ves ; guérison
C. 46	♀ pleine	S. v.	1/2 PL 1	idem	»	Machonnement. Prurit
C. 40	♀ pleine	S. v.	1/2 PL 1	idem	»	0

Au cours de ces deux dernières expériences les crises n'ont été qu'ébauchées. Nous avons vu qu'avec d'autres sérums les accidents sont plus importants. Notons que le sérum de la vomisseuse a été prélevé plusieurs jours après l'avortement alors que la femme présentait une cuti-réaction très faiblement positive (observ. 22).

L'expérience IV montre les résultats obtenus avec le mélange, laissé 24 heures à l'étuve.

EXPÉRIENCE IV. — *Sérum de femme accouchée. Mélange ayant séjourné 24 heures à l'étuve.*

COBAYES	SEXE	SÉRUM A L'ÉTUVE	EXTR. PL. I	MÉLANGE	INJECTION	RÉSULTATS
C. 64	♂	S. 9	0		C. d.	1' 30 après, quelques mouvements convulsifs. Mort en 4'. Grosse hémorragie.
C. 69	♀	S. 9	1/2	24 h. d'étuve	C. g.	10' après, phénomènes convulsifs. Paralyse du train postérieur giration droite. Machonnement Phénomènes convulsifs. Sauts sur place. A nouveau, giration. Durée 10'.

Au cours de l'expérience V nous nous sommes servi non plus d'un extrait placentaire mais d'un extrait glycériné d'*œuf complet* de 2 m. 1/2 provenant de l'avortement thérapeutique d'une malade atteinte de vomissements incoercibles. Sérums quelconques.

EXPÉRIENCE V. — *Extrait glycéринé d'un œuf complet de 2 m. 1/2 provenant de l'avortement thérapeutique de Mme Bau... (obs. 20).*

Cobayes	Sexe	SÉRUM 1/2 cc ³	EXTRAIT PL 2	MÉLANGE SÉRUM + EXTRAIT	INJECTION	RÉSULTATS
C. 72	♂	S. 10			c. d.	0
C. 71	♂	S. 10	1/2		c. g.	0
C. 73	♂	S. 10	1/2	extem- porané	c. g.	Espace libre 15". Crises convulsives subintrantes. Durée 2'. Relâchement des sphincters, guérison.
C. 74	♀ pleine	S. 10	1/2	idem	c. g.	Espace libre 3'. Ebauche de crise. Prurit. Mâchonnement. Immobilité. Chute sur le côté, guérison.
C. 75	♂	S. 10	1/2	idem	c. g.	3' après, crise typique. Tremblement, mâchonnement. Prurit intense. Chute sur le côté. Relâchement des sphincters, guérison.
C. 76	♀	S. 10	1/2	idem	c. d.	3' après, crise typique comme la précédente, guérison.

Les résultats sont donc identiques à ceux obtenus avec l'extrait placentaire.

Alors que nous avons expérimenté jusqu'à présent sur des animaux neufs, nous avons, au cours des expériences suivantes, repris des animaux qui avaient été injectés antérieurement.

EXPÉRIENCE VI

COBAYES	SEXE	INJECTION ANT.	INJECTION ACTUELLE	RÉSULTATS
C. 72	♂	18' avant a reçu 1/2 cc Sérum 10.	1/2 PL 2	0
C. 71	♂	26' avant a reçu 1/2 PL 2.	1/2 Sérum 10	0

EXPÉRIENCE VI bis. — *Une première crise ne désensibilise pas les animaux.*

COBAYES	SEXE	INJECTION ANT.	INJECTION ACTUELLE	RÉSULTATS
C. 51	♂	32 jours avant 1/2 sérum 6.	1/2 sérum 10	Espace libre 1' 1/2 Crise anaphylactique typique.
		6' après fin de crise.	(S. 10 + PL 2)	0
C. 61	♂	32 jours avant 1 cc (S + PL 1) sans aucun trouble.	(S 10 + PL 2)	Espace libre 2'. Crise typique.
C. 16	♀	62 jours avant 1/2 PL 1.	1/2 PL 2	3' après, ébauche de crise.
		6' après fin de crise.	1/2 S. 10	0
C. 35	♂	60 j. avant 1/2 S v. sans trouble	1/2 PL 2	Elongation train postérieur Prurit.
C. 38	♀	60 j. avant (S. v. + PL 1) avait présenté ébauche de crise.	1/2 PL 2 + 1/2 S. 10	1' 1/2 après, crise typique.

Contre-Epreuve. — Comme contre-épreuve nous avons expérimenté avec un extrait de placenta normal à terme.

Ce placenta provenait de l'accouchement à terme d'une multipare qui n'avait présenté aucun incident au cours de ces grossesses.

EXPÉRIENCE VII. — *Extrait placentaire PLT. Placenta d'un œuf à terme provenant d'une multipare qui n'a présenté aucun trouble au cours de ses grossesses successives.*

COBAYES	SEXE	SÉRUM	EXTRAIT PL. T	MÉLANGE	INJECTION	RÉSULTATS
C. 84	♂	0	1/2	0	c. g.	0
C. 85	♂	S. 12 1/2	1/2	Extemporane	c. g.	0
C. 86	♂	S. 12 1/2	1/2	id.	c. g.	0
C. 87	♂	S. 13 1/2	1/2	id.	c. g.	0

L'extrait de placenta normal à terme est inactif.

Nous avons refait les mêmes expériences en nous servant d'un extrait de placenta normal de 2 mois 1/2. Nous entendons par œuf normal celui qui ne détermine chez la femme aucun accident grave.

EXPÉRIENCE VIII. — *Extrait placentaire PLn. Œuf de 2 mois 1/2 provenant de l'avortement spontané (?) d'une primipare qui n'a pas eu de vomissements au cours de sa grossesse.*

CORAYES	SEXE	SÉRUM 1/2	EXTRAIT PL n	MÉLANGE 1 cm ³	INJECTION	RÉSULTATS
D. 74	♂		1/2		c. g.	9
D. 78	♂	S. 14	1/2	Extempo- rané	c. g.	Cri. Secousses dia- phragm., efforts de vomissements, sauts sur place. Mort.
D. 80	♂	S. 14	1/2	Idem	c. d.	3' après. Prurit.
D. 81	♂	Ŝ. 14	1/2	»	c. g.	3' après, crise ty- pique, secousses dia- phr. Guérison.
D. 82	♂	Sang hémolysé		»	c. d.	0
D. 83	♂	Sang hémolysé	1/2	»	c. g.	Secousses diaphr.
D. 85	♀ pl.	Sang hémolysé	1/2	»	c. g.	0
D. 86	♂	Sang hémolysé	1/2	»	c. d.	3' après. Prurit. Mâchonnement.

Les crises que nous observons sont moins fréquentes et moins graves que celles obtenues avec l'extrait placentaire de vomisseuse et plus importantes qu'avec un extrait de placenta à terme.

Il nous restait enfin à étudier l'action de la môle hydatiforme. La dégénérescence vésiculaire de l'œuf s'accompagne en effet de vomissements particulièrement intenses. Mais le tableau clinique est un peu spécial : les malades présentent un teint plombé, un amaigrissement intense, de la dyspnée, parfois de l'albuminurie. A un stade plus avancé, ces malades sont de véritables cachectiques.

Le tableau clinique est donc bien différent de celui qu'on observe au cours de l'évolution des vomissements gravidiques. *Cette différence se retrouve expérimentalement.*

EXPÉRIENCE IX. — A. *On injecte de l'extrait glycé-
riné de placenta molaire à des cobayes. Les doses in-
jectées vont en croissant de 2/10 de cc. à 1 cc. 1/2.
(Voir tableau, page 52).*

B. — Mêmes expériences chez le lapin.

D 24 : 4 cc³ extr. de placenta molaire par voie intra-cardiaque.

Aussitôt crises convulsives intenses, dyspnée, chute sur le côté, puis peu à peu retour à l'état normal.

C. — Chez 2 autres lapins nous utilisons la voie intra-veineuse (veine marginale externe de l'oreille).

D2 : 1^o 2 cc. Animal inquiet, très dyspnéique, mouvements répétés de flexion et d'extension de la tête, puis immobilité.

2^o 5' après, 2 cc : dyspnée très marquée.

D 23 : 1 kg. 200. 5 cc 1/2 extr. placenta molaire, 3' après. Relâchement des sphincters. 10' après reçoit 4 cc.

Après un espace libre de 30 secondes l'animal est pris brusquement de convulsions intenses durant 3 minutes,

COBAYES	SEXE	POIDS gr.	INJECTIONS	RÉSULTATS
D. 4	♀	340	2/10 cc ³	Inquiétude. Mâchonnement. Prurit qui va en s'accroissant jusqu'à la 5 ^e minute. Guérison.
D. 5	♀	300	1/2 cc ³	Secousses diaphragmatiques, soubresauts, mâchonnement, 3' après prurit très marqué, guérison.
C. 97			1/2 cc ³	Mâchonnement, guérison.
C. 99	♂	410	6/10	10" après convulsions, émissions d'urine, chute sur le côté, immobilité. Mort à la 3'.
D. 6	♀	360	6/10	Dyspnée, mâchonnement, prurit intense, 1 h. après, prurit très marqué.
D. 7	♂	400	6/10	Inquiet, dyspnée, prurit, immobilité 30' après encore prurit intense.
D. 8	♀	300	8/10	Instantanément : cri, soubresauts, saut sur place, convulsions, chute sur le côté. Mort 10' après, pas de congestion, péristaltisme intestinal ++.
D. 18	♂	290	8/10	Instantanément : convulsions intenses, chute sur le côté, immobilité, mort à la 20'. Péristaltisme ++.
D. 17	♀	300	8/10	Convulsions intenses et instantanées, sauts sur place, soubresauts, dyspnée, guérison.
D. 9	♂	400	1 cc. mal injecté	Dyspnée, sauts sur place, mâchonnement.
C. 95	♂	480	1 cc ³	Crise convulsive immédiate, dyspnée.
B. 61	♀		1 cc ³	30" toux, mâchonnement important, dyspnée, émission d'urine. Paralysie du train post. immobilité. Mort 36 h. après.
D. 10	♂	320	1 1/2	Emission d'urine. Mort presque instantanée. Péristaltisme intestinal intense.

puis chute sur le côté, immobilité, nystagmus, dyspnée, giration droite, peu à peu retour à l'état normal.

EXPÉRIENCE X. — *Nous recherchons si cet extrait de môle hydatiforme est réactivé par le sérum sanguin.* Nous nous servons de 4 sérums différents, avec des dilutions différentes.

CORAYES	SEXE	POIDS	INJECTIONS	RÉSULTATS
D. 11	♀	330	8/10 cc S + 2/10 Plm mal injecté	Mâchonnement, prurit qui dure 30' après.
D. 12	♂	320	8/10 S + 2/10 Plm	30" après prurit intense, dyspnée.
D. 13	♂	470	6/10 S + 4/10 Plm	Convulsions instantanées. Mort. Péristaltisme ++.
D. 14	♀	420	6/10 S + 4/10 Plm	30" dyspnée accentuée. Mâchonnement, émission d'urine et matières. Pru- rit.
C. 98	♂	400	4/2 S + 1/2 Plm	5" Convulsions intenses. Mort en 1'12.
C. 400	♂	450	1/2 S + 1/2 Plm	60" dyspnée, giration droite, elongation train post., guérison.
C. 45	♀ pleine	420	1/2 S + 1/2 Plm	1' après émission d'urine inquiétude, elongation train post., guérison.
D. 45	♀ pleine	480	4/10 S + 6/10 Plm	Dyspnée peu marquée.

*En résumé le sérum ne réactive pas l'extrait de pla-
centa molaire. Celui-ci est actif par lui-même.*

L'extrait molaire et l'extrait placentaire de vomissements donnent donc des résultats bien différents.

Alors que la réactivation de l'extrait placentaire est nécessaire pour obtenir des crises convulsives chez l'animal, l'extrait de môle hydatiforme, injecté seul, à dose égale, déclanche des accidents graves.

D'ailleurs, si avec des doses faibles d'extrait molaire on observe, chez le cobaye, des crises semblables à celles obtenues par l'extrait placentaire, il n'en est plus de même avec des doses croissantes.

C'est ainsi que l'extrait molaire entraîne presque à coup sûr la mort de l'animal à une dose voisine de 1 cc. 5 par kilogramme de poids.

L'espace libre est beaucoup plus court, parfois même inexistant. L'injection est à peine terminée que les phénomènes convulsifs apparaissent ; quelquefois la mort survient en moins d'une minute.

Enfin nous avons été frappé à l'ouverture des animaux de constater un péristaltisme intestinal intense qu'on observe encore assez longtemps après que le cœur a cessé de battre.

De ces différentes expériences portant sur les extraits placentaires nous pouvons conclure :

1° Il existe dans le placenta des vomisseuses, un anti-gène qui, réactivé par un sérum humain frais quelconque, détermine chez le cobaye des phénomènes de choc ;

2° Le placenta dégénéré (môle hydatiforme) est très toxique pour les animaux et n'a pas besoin d'être réactivé ;

3° Le placenta jeune normal détermine des crises plus atténuées ;

4° Le placenta normal à terme est inactif (1).

III. — Etude sur le sperme

Nous basant sur les expériences précédentes nous serons amenés à conclure que le vomissement gravidique n'est qu'une manifestation d'un choc protéinique d'origine placentaire.

Mais les protéines de l'œuf proviennent de 2 cellules distinctes : l'une mâle, l'autre femelle. Il était intéressant de dissocier ces deux éléments. Ce problème qui avait été posé par Le Lorier (2) ne pouvait être résolu par les recherches qu'il avait entreprises. Rappelons que cet auteur a expérimenté *in vitro* en mettant en présence les éléments du sang de l'homme et ceux du sang de la femme pour étudier leur action réciproque. Or de nombreux travaux récents montrent qu'on ne peut tenir compte des incompatibilités sanguines intersexuelles qui sont très fréquentes même au cours des grossesses normales ainsi que l'a montré Travlos (3) dans une thèse inspirée par Lévy-Solal.

Il en est d'ailleurs de même des incompatibilités sanguines fœto-maternelles dont on ne peut tirer aucune conclusion [du Bouchet (4) Le Rasle (5)].

(1) LÉVY-SOLAL, JEAN DALSACE et COHEN-SOLAL. — *C. R. Soc. de Biol.*, 17 juillet 1926, page 526. Dans cette communication une erreur nous a fait écrire : « cet antigène n'existe pas dans le placenta normal ». C'est le placenta normal à terme que nous avons eu en vue.

(2) LE LORIER. — Contribution à l'étude pathogénique de l'intoxication gravidique. *L'Obstétrique*, novembre 1912.

(3) TRAVLOS. — *Thèse Paris*, 1924

(4) DU BOUCHET. — *C. R. Soc. Biologie*, séance du 9 janvier 1926, p. 16.

(5) LE RASLE. — Les groupes sanguins et leur importance dans la transfusion du sang, 1926 (Arnette, éditeur).

Entreprenant des recherches d'un ordre différent, nous avons ainsi été conduit à étudier directement l'action des protéines spermatiques.

A) RECHERCHE DE LA SENSIBILISATION DES FEMMES AUX PROTÉINES SPERMATIQUES.

Pour cette étude nous avons utilisé le procédé des cuti-réactions. Nous nous sommes servi de deux spermes d'origine différente, après examens complets.

L'un provenait du mari d'une malade atteinte de vomissements incoercibles (Mme Sarr. Fl... Obs. 25) l'autre était un sperme quelconque. Dans les tableaux ci-contre nous donnons les résultats obtenus.

CUTI-RÉACTIONS AU SPERME

Cuti A. faites avec le sperme du mari de la vomisseuse.
Cuti B. faites avec un sperme quelconque.

1° Femmes récemment accouchées (fausse couche).

NOMS	GROSSESSES ANTÉRIEURES	VOMISSEMENTS AU COURS DE LA DERNIÈRE GROSSESSE	AGE DE LA FAUSSE COUCHE	CUTI A	CUTI B	OBSERVATIONS
43. M. ...	2	0	4 mois	0		Vomissements au cours de la 1 ^{re} gros- sesse.
44. L. ...	7	0	4 m. 1/2	+	±	
45. L. ...	2	0	6 mois	+	±	
46. C. ...	3	+	2 m. 1/2	+	0	
47. P. ...	1	+	2 m. 1/2	+	0	
48. B. ...	5	0	2 m. 1/2	±	0	
49. P. ...	2	0	5 semaines	±	0	
51. L. ...	0	0	2 m. 1/2		0	
50. D. ...	5	0	2 mois	+	0	

2° Femmes enceintes.

NOMS	GROSSESSES ANTÉRIEURES	VOMISSEMENTS AU COURS DE LA DERNIÈRE GROSSESSE	AGE DE LA GROSSESSE	CUTI A	CUTI B	OBSERVATIONS
32. A.	1	0	3 m. 1 2	+		
53. L.	2	+	4 m. 1/2	++		
54. L.	1	+	3 mois	++	0	
55. V.	3	+	2 mois	++++	0	Vomissements à chaque grossesse.

3° Femmes en dehors de la gravidité.

56. Yo. Cuti A : 0
 57. F. — +
 58. F. — + Cuti B : ±

Sur l'ensemble des femmes, nous obtenons :

— avec le sperme A (provenant du mari d'une vomis-
 seuse) :

87 % de réactions *positives* ;

— avec le sperme B quelconque :

75 % de réactions *negatives*.

D'autre part si nous examinons les cuti A nous voyons
 que sur 15 femmes qui ont présenté des réactions posi-
 tives, 5 seulement ont eu des vomissements au cours de
 leur dernière grossesse.

*Quel que soit leur état, la majorité des femmes ont
 réagi au sperme A, tandis que deux seulement ont eu
 des réactions légèrement positives au sperme B.*

B) RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR LES ANIMAUX.

Ces résultats nous ont conduit à rechercher si, expé-
 rimentalement, cette différence se retrouvait entre les

deux spermes. A cet effet nous avons expérimenté sur des cobayes. Le sperme était injecté par voie intra-cardiaque.

EXPÉRIENCE XIII. — Sperme A provenant du mari d'une vomisseuse. Dilution dans du sérum physiologique. (Le sperme A a servi pour les cuti-réactions).

COBAYES	SEXE	SPERME A	DILUTION	RÉSULTATS
D. 65	♂	1/2 cc3	1/5	Espace libre 1 minute. Emission de matières. Immobilité. Mouvements convulsifs. Giration gauche secousses diaphragmatiques, encoré bols fécaux : 60 en 20 minutes puis diarrhée liquide importante.
D. 70	♀	1/2	1/5	Espace libre 1 minute. Emission de matières fécales. Hoquets. Tremblement intense. Machonnement, prurit. 40 bols fécaux en 20".
D. 68	♂	1/2		Inquiétude, immobilité. Dyspnée 35 bols fécaux. Diarrhée, secousses diaphragmatiques.
D. 94	♂	1/2	pur	30" convulsions intenses. Mort en 3'. Péristaltisme intestinal intense.
D. 95	♀	1/2 sperme filtré	1/6	Polypnée. 40 bols fécaux en 20".

Au début de nos essais nous l'avons utilisé pur. Mais cette injection déterminant la mort immédiate des ani-

maux, nous l'avons dilué dans du sérum physiologique afin de mieux observer la succession des phénomènes. Cette dilution laissée quelques heures à l'étuve était homogène.

Nous avons expérimenté avec les spermes A et B qui nous avaient servi pour nos cuti-réactions. Nos expériences ont porté également sur un troisième sperme qui provenait d'un donneur dont la femme n'avait pas eu de vomissements au cours de ses grossesses.

EXPÉRIENCE XIV. — Sperme B et C ayant servi pour les cuti-réactions.

CORRAYS	SEXE	SPERME	DILUTION	RÉSULTATS
D. 58	♀	1/2 cc3 Sp. C	1/3	Espace libre 1'. Chute sur le côté. Immobilité. Emission d'urine et de matières. Mort : péristaltisme intestinal.
D. 59	♀	1/2 cc3 Sp. C	1/5	Espace libre 1' 30. Prurit intense. Emission de matières fécales. Guérison.
D. 60	♀	1/2 cc3 Sp. C	1/5	Espace libre 2'. Prurit, machonnement. Emission de matières fécales
D. 75	♂	1/2 cc3 Sp. B	1/5	Immobilité, polypnée. Nombreux bols fécaux, guérison.

Les résultats expérimentaux sont donc bien différents.

Le sperme A paraît beaucoup plus nocif que les spermes B et C.

L'injection de sperme A détermine des secousses diaphragmatiques répétées et un phénomène nouveau : péristaltisme intestinal intense se traduisant par l'abondance des bols fécaux et parfois par une diarrhée liquide importante.

Les spermes B et C donnent des résultats, d'une intensité beaucoup moindre (absence de secousses diaphragmatiques, absence de diarrhée).

Au cours de l'expérience suivante nous avons essayé de réactiver par le sérum de la vomisseuse, le sperme de son mari.

Remarquons que le sérum a été prélevé après la disparition des vomissements. La malade (Obs. 25) était guérie cliniquement et présentait une cuti-réaction aux extraits placentaires, faiblement positive.

Les animaux ont semblé résister davantage à l'injection du mélange qu'à l'injection de sperme pur.

EXPÉRIENCE XV. — *Essai de réactivation du sperme par du sérum humain.* Sérum de la vomisseuse guérie cliniquement. Spermè de son mari. (Voir haut, p. 61).

Les crises paraissent plus importantes, si nous mettons un sperme quelconque (B et C) en présence de sérum quelconque.

EXPÉRIENCE XVI. — *Essais de réactivation des spermes B et C par des sérums quelconques.* (Voir bas, p. 61).

Cobayes	Sexe	Sperme A dilué au 1/5	SÉRUM A	MÉLANGE	RÉSULTATS
D. 66	♂	0	1/2 cc 3	0	0
D. 67	♂	1/2	1/2	1 cc 3	Immobilité 20 bols fécaux en 30'.
D. 69	♀	1/2	1/2	1 cc 3	Prurit intense. Mâchonnement 10 bols fécaux en 30'.
D. 71	♀	8/10 Sp.	2/10	1 cc 3	Espace libre 2'. Immobilité, quelques secousses diaphragmatiques, pas de bols fécaux.

Cobayes	Sexe	SPERME	SÉRUM	MÉLANGE	RÉSULTATS
D. 84	♂	1/2 Sp. B. dilué au 1/5	1/2 de femme qcq	1 cc 3	Prurit tardif.
D. 61	♀	1/2 Sp. C. au 1/5	1/2 femme qcq	1 cc 3	Espace libre 1'. Relâchement des sphincters. Convulsions, secousses diaphragmatiques. Immobilité. Sacrifié à la 10 ^e minute, congestion viscérale très marquée.
D. 62	♀ pleine	1/2 Sp. C. au 1/5	1/2	1 cc 3	Espace libre 1'. Emission de matières fécales. Elongation du train postérieur. Prurit, cri. Mâchonnement, guérison.
D. 63	♀	1/2 Sp. C. au 1/5	1/2	1 cc 3	Espace libre plus long. Mâchonnement, prurit, guérison.

Enfin au lieu d'expérimenter sur des cobayes neufs nous nous sommes servi d'animaux qui avaient reçu 28 jours avant une injection préparante de *sérum humain*.

Nous avons remarqué que *l'injection secondaire de sperme ne déclanchait pas une crise anaphylactique typique, mais un choc analogue à celui obtenu par la première injection de sperme.*

EXPÉRIENCE XVII

COBAYES	SEXE	INJECTION ANTÉ- RIEURE DE SÉRUM	INJECTION ACTUELLE	RÉSULTATS
D. 39	♀	28 jours avant	1/2 Sp. C. au 1/5	Dyspnée, secousses diaphrag- matiques. Prurit.
D. 40	♀	idem	1/2 Sp. C. au 1/5	Dyspnée, prurit. Mâchonne- ment.
D. 64	♂	idem	Sp. C. idem	Prurit, dyspnée.
D. 38	♂	idem	Sp. C. idem	Immobilité, inquiétude.
D. 32	♀	idem	1/2 Sp. A	Giration gauche, chute sur le côté. Immobilité, dyspnée, gué- rison.

Nos expériences n'ont porté que sur 3 spermes diffé-
rents mais on comprendra aisément les difficultés
auxquelles nous nous sommes heurté pour nous pro-
curer de nouveaux échantillons.

Quoiqu'il en soit l'intensité des cuti-réactions obtenues

avec le sperme du mari de la vomisseuse concorde avec les résultats expérimentaux.

D'autre part certaines femmes interrogées affirment avoir eu un vomissement dans les heures qui ont suivi un coït qui s'est prouvé fécondant, par la suite.

Nous apportons ces faits, sans conclure pour le moment.

CHAPITRE IV

CAUSES FAVORISANTES

Nous avons montré dans le chapitre précédent que l'hyperémèse n'est qu'une manifestation d'un choc protéinique d'origine placentaire. L'albumine spermatique est probablement l'élément hétérogène.

Il nous reste à envisager les raisons pour lesquelles toutes les femmes ne vomissent pas au début de leur grossesse. En effet sur l'ensemble des femmes enceintes 40 à 50 % seulement présentent des vomissements d'intensité variable, les vomissements dits incoercibles étant relativement rares. Pourquoi cette différence ?

Existe-t-il une incompatibilité spécifique entre deux organismes ou bien faut-il voir dans l'albumine spermatique l'élément prédominant ? Point encore obscur ; cependant nos observations plaident en faveur de cette dernière hypothèse.

Quoi qu'il en soit *malgré l'importance de l'albumine hétérogène il faut tenir compte aussi des susceptibilités personnelles idiosyncrasies qui conditionnent le choc.*

L'état du terrain, la défaillance des moyens de défense sont autant d'éléments qui entrent en jeu.

«..... Si l'existence des phénomènes de choc témoigne de la nocivité de la pénétration des protéines hétérogènes, surtout par voie parentérale, elle témoigne aussi, et plus encore de la *défaillance des moyens de défense* » (1).

L'organisme fait appel à tous ses moyens de défense pour lutter contre le choc. Que l'un deux manque et la perturbation humorale est réalisée.

Toutes les causes envisagées comme originelles peuvent se comporter, à notre avis, comme des causes favorisantes.

1° Rôle du système nerveux

L'instabilité nerveuse qui est si fréquente chez les grandes vomisseuses est un facteur important.

Il peut entretenir ou aggraver des vomissements simples. Même en dehors de ces cas, très rares, on doit admettre le rôle du système nerveux dans l'éclosion du choc.

C'est un fait connu aujourd'hui que les émotions violentes créent un choc. Langeron (2) en cite de nombreux exemples. Pour Charles Richet fils et Godlewski (3) « l'ébranlement moral surtout s'il est prolongé,

(1) L. BARD (de Lyon). — *Loc. cit.*

(2) LANGERON. — Phénomènes de choc, *Gazette des hôpitaux*, 1926 n° 1 et 3.

(3) CHARLES RICHTER fils et GODLEWSKI. — *Journal médical français*, févr. 22.

suffit parfois à provoquer un état très voisin du choc ».

Enfin Bard (de Lyon) « pense qu'il n'est pas douteux que les états d'instabilité nerveuse créent un terrain propice à tous les chocs ».

2° Rôle du système vago-sympathique

Le rôle de ce système est beaucoup mieux étudié.

Nous savons aujourd'hui, à la suite des travaux de Garrelon, Tinel et Santenoise (1), l'importance considérable qui revient au vago-sympathique dont un trouble quelconque de l'équilibre modifie dans un sens ou dans l'autre l'état de réceptivité au choc.

Les vagotoniques feraient des chocs violents alors que les sympathicotoniques seraient réfractaires. Ces notions favorisent encore notre manière d'envisager l'hyperémèse, la plupart des vomisseuses étant des vagotoniques.

Mais si l'état d'équilibre du vago-sympathique conditionne le choc, à son tour cette perturbation humorale a son retentissement sur le système nerveux de la vie végétative.

C'est ainsi que nous expliquons le ptyalisme qu'on observe non seulement chez les vomisseuses, mais aussi chez un grand nombre de femmes enceintes au début de leur gestation.

Le ptyalisme est produit en effet par toute excitation du pneumogastrique.

(1) GARRELON, TINEL et SANTENOISE. — Voir *Bibliographie* 40 à 44 et 94.

3° Rôle des glandes endocrines

Quelle importance convient-il d'accorder aux insuffisances endocriniennes considérées par certains auteurs comme étant la cause même des vomissements gravidiques ?

Doit-on leur refuser toute influence ?

Certes non.

Incapables, à elles seules, de provoquer l'hyperémèse les glandes à sécrétion interne peuvent, par leur déficience, créer un terrain particulièrement réceptif au choc ovulaire.

C'est l'opinion de Widal, Abrami et de Gennes qui pensent que parmi les facteurs susceptibles de créer la prédisposition à l'anaphylaxie spontanée et aux chocs idiosyncrāsiques, le fonctionnement défectueux des glandes à sécrétion interne est certainement un des plus manifestes.

Si l'on veut maintenant envisager le rôle de chaque glande séparément on se heurte à de grandes difficultés, car les opinions sont différentes suivant les auteurs.

La thyroïde ferait peut-être exception. Pour la plupart des auteurs — Widal et ses élèves, Garrelon, Tinel et Santenoise, Lanzenberg et Kepinow — l'hyperthyroïdie favorise le choc. Or si l'hyperthyroïdie est manifeste au cours de la deuxième moitié de la gestation il est permis de penser qu'un certain nombre de femmes ont, dès le début de leur grossesse, un trouble dans leur sécrétion thyroïdienne.

Car ce n'est pas seulement par son hyperfonctionne-

ment que la thyroïde intervient, mais par son dysfonctionnement comme l'ont montré récemment Arloing et Langeron.

L'ovaire ne semble pas intervenir directement. Il agirait en régularisant la fonction thyroïdienne.

Le corps jaune, dont l'évolution anatomo-physiologique coïncide avec l'évolution clinique des vomissements gravidiques, avait été également invoqué comme cause déterminante de l'hyperémèse.

Il agit d'après nous comme les autres glandes à sécrétion interne.

Stolper a montré en effet que l'hormone luteinienne est un excitant du sympathique. L'insuffisance du corps jaune apparaît donc comme une déficience des moyens de défense de l'organisme.

Il en est de même des surrénales dont l'hypertrophie physiologique au cours de la grossesse normale se révèle comme un moyen de défense naturelle.

C'est d'ailleurs le rôle que Sergent et Lian (1) leur attribuent : « L'activité sécrétoire de la couche corticale des capsules surrénales, représente un des » moyens de défense auxquels l'organisme de la femme » enceinte fait appel pour neutraliser l'auto-intoxication du début de la grossesse ».

S'il s'agit de choc et non plus d'auto-intoxication, le rôle des surrénales reste entier, en intervenant comme excitant du sympathique.

(1) SERGENT et LIAN. *Presse médicale*, 11 décembre 1912.

4° Rôle du tube digestif et des annexes

Envisageons d'abord le rôle du foie. Nous avons vu au début de ce travail que l'insuffisance hépatique si fréquente au cours de l'hyperémèse, est presque toujours, sinon toujours, secondaire à l'état d'inanition.

Mais à la suite des travaux de Widal on a pu invoquer l'insuffisance protéopexique du foie comme cause favorisante de ce choc ovulaire. Il ne semble pas cependant qu'elle soit souvent en cause car, si elle s'observe à la fin de la grossesse, elle est rare dans les cinq premiers mois (Powilewicz, Didier et Philippe, Couinaud et Clogne).

Il nous reste enfin à étudier les troubles gastriques. Il est évident que l'aérophagie, la ptose et la dyspepsie sont des « épines irritatives ». En dehors de leur action directe ces troubles peuvent intervenir dans l'état de réceptivité au choc.

L'aérophagie est très fréquente chez les vomisseuses. Mais ne l'observe-t-on pas également chez les asthmatiques ? Les connexions nerveuses de l'estomac avec le pneumogastrique d'une part, avec le plexus solaire d'autre part, expliquent le retentissement que les troubles fonctionnels de cet organe peuvent avoir sur l'équilibre vago-sympathique.

Nous avons essayé au cours de l'exposé précédent de séparer les causes favorisantes du choc.

Nous n'avons pu toujours y parvenir.

Et de fait : toutes ces causes ne sont-elles pas intimement liées ?

Ne voit-on pas couramment en clinique ces complexes pathologiques : ptose avec aérophagie chez des femmes qui présentent une insuffisance polyglandulaire. Ces femmes sont généralement des vagotoniques et leur « état nerveux » est instable.

D'ailleurs système sympathique et système endocrinien sont intimement unis l'un à l'autre.

Il est bien évident que toutes ces causes *s'intriquent* plus ou moins. Elles retentissent les unes sur les autres. C'est donc un problème très complexe dont nous ignorons toutes les données car la déficience momentanée d'un organe quelconque échappe à nos moyens d'investigation tant cliniques que biologiques.

Quoiqu'il en soit ces causes étiologiques nombreuses ont leur importance dans le déterminisme des vomissements gravidiques et leur suppression peut amener la disparition des vomissements.

Et l'on comprend maintenant pourquoi des traitements en apparence opposés aient pu donner à leurs auteurs des résultats concordants.

CHAPITRE V

THÉRAPEUTIQUE

Les moyens proposés pour combattre les vomissements de la grossesse sont très nombreux. Loin d'être paradoxal ce fait s'explique d'après notre conception pathogénique.

On peut en effet supprimer les vomissements gravidiques en s'attaquant soit à la cause déterminante, soit aux nombreuses causes favorisantes.

Il en est de même des crises d'asthme qu'on guérit soit en supprimant le choc colloïdoclasique provocateur de l'accès soit en agissant sur les nombreuses « épines irritatives » (polype nasal, troubles gastriques, insuffisance endocrinienne, etc...)

Nous rappelons rapidement les différents moyens thérapeutiques proposés que nous rangerons d'après leur mode d'action en :

symptomatiques
étiologiques
pathogéniques.

1° Thérapeutiques symptomatiques

Elles ont pour but de lutter contre l'état de déshydratation et d'acidose.

Les injections de sérum glucosé ou salé, les lavements nutritifs, etc..., sont en somme des moyens palliatifs.

Il en est de même du traitement proposé par les auteurs américains (1).

Ce traitement découle de leur conception pathogénique. Ils admettent que les vomissements de la grossesse sont dus à un défaut de glucose dans l'organisme, consécutif à l'absorption du glucose maternel par le fœtus. Aussi ont-ils eu l'idée de traiter les vomissements gravidiques soit par l'institution d'un régime riche en hydrocarbures, soit par des injections de glucose, soit enfin en leur associant des injections d'insuline, celle-ci ayant pour effet de détruire l'acidose consécutive à l'absence de glucose dans l'organisme et à l'autophagie.

Ces moyens thérapeutiques ont pu donner de bons résultats à leurs auteurs. Mais ces résultats sont longs à obtenir et l'insuline n'est pas sans danger.

2° Médications étiologiques

Nous ne ferons que citer rapidement quelques-uns des nombreux traitements proposés. Ils ont tous à leur actif des succès et des échecs. Nous savons comment ils agissent : en supprimant les causes qui mettent l'orga-

(1) W. Thalhimer, King, Titus.

nisme en état de moindre résistance vis-à-vis du choc.

Telles sont les médications endocriniennes, psychothérapiques, etc...

Nous insisterons davantage sur le traitement proposé par G. Leven et qui a pour but de supprimer l'aérophagie et la ptose.

Nous avons constaté, dans certains cas, les bons effets de cette thérapeutique qui, aux avantages qui lui sont propres, s'adjoint celui d'être un puissant moyen psychothérapique.

3° Thérapeutiques pathogéniques

Ce sont celles qui sont les plus logiques et qui doivent donner les meilleurs résultats.

a) Thérapeutique pathogénique proprement dite

C'est l'avortement thérapeutique.

Lui seul en effet guérit les vomissements en supprimant leur cause déterminante. Mais c'est justement ce pis aller qu'on veut éviter. Envisageons les autres moyens.

b) Thérapeutiques dirigées contre le « mécanisme pathogénique »

Pour lutter contre le choc protéinique nous avons de nombreux moyens à notre disposition. Tous ne sont pas d'égale valeur,

1° AGENTS PHARMACODYNAMIQUES MODIFIANT LE TONUS
VAGOSYMPATHIQUE.

L'adrénaline puissant excitant du sympathique est employé très fréquemment dans les vomissements incoercibles.

L'atropine produit « la section physiologique du pneumogastrique ». Employée quelquefois elle a donné des résultats encourageants.

La pilocarpine qui classiquement est un excitant du vague, devrait exagérer le choc. Les travaux de LÉVY-SOLAL et TZANCK sont en contradiction avec les classiques. Ces auteurs ont montré en effet l'action empêchant du chlorhydrate de pilocarpine dans les crises déterminées chez le cobaye par l'injection de sérum d'éclampsique.

Ils ont généralisé son emploi comme agent anticlaspique dans le traitement des vomissements gravidiques.

L'observation suivante due à LÉVY-SOLAL et LELOUP (1) montre les beaux résultats obtenus.

Mme D. ..., secondipare, 34 ans.

Rien de particulier dans ses antécédents héréditaires, physiologiques pathologiques. Cette malade eut une première grossesse en 1909, qui se termine par l'expulsion d'un enfant vivant et bien portant. Au cours de cette gestation, elle présentait des vomissements fréquents, mais sans gravité.

Les dernières règles remontent au 22 mai 1923. Peu de temps après, des vomissements apparaissent peu abondants et surviennent après les repas. Vers le 22 juin, elle présente

(1) LÉVY-SOLAL et LELOUP. — *Loc. cit.*

une hémorragie utérine légère, puis tout rentre dans l'ordre. A partir de cette époque, les vomissements redoublent d'intensité, l'intolérance gastrique est absolue. La malade est admise dans un service de médecine. L'observation résumée du service relate les constatations suivantes : malade très amaigrie, ventre excavé, disparition du pannicule adipeux de la paroi abdominale, faciès très émacié avec saillie des pommettes. Aucune lésion organique. Vomissements fréquents, presque continus, qui retentissent sur l'état général. Pouls battant à 90. Tension artérielle : 15, 5-8.

Pendant les quinze premiers jours, après purgation, isolement, essais de psychothérapie, diététique rigoureuse (régime hydrique et lacté) traitement prolongé par l'adrénaline, les vomissements persistent. Le pouls s'accélère progressivement et bat à 120. Pendant trois jours consécutifs on lui injecte alors 1 centigramme en une seule dose d'azotate de pilocarpine.

Aucune amélioration ne survient. Les 25, 26 et 27 juillet, on pratique des injections sous-cutanées de sérum de femmes enceintes normales.

Malgré tous ces essais, l'état général s'aggrave à tel point qu'on pense à interrompre la grossesse. La malade est passée à la Maternité.

Là, nous trouvons une femme véritablement squelettique, le faciès considérablement émacié, le regard éteint, vitreux, côtes et sternum saillant sous les muscles thoraciques complètement décharnés. L'abdomen excavé laisse saillir les épines iliaques. Les groupes musculaires des membres supérieurs et inférieurs sont littéralement fondus. Poids : 25 kgs. 700. Soutenue au moment de la pesée, elle présente un état syncopal grave ; on la ranime avec de l'huile camphrée à haute dose.

Profondément asthénisée, indifférente à l'entourage, elle répond à peine aux questions qu'on lui pose.

Salivation intense, vomissements bilieux persistant mal-

gré la diète hydrique. Tension artérielle : 9-7. Pouls : 130-140 (pris toutes les heures).

La percussion de la région hépatique montre un foie diminué de volume. Les urines renferment des corps cétoniques et une très forte proportion d'urobiliné.

Réflexes pupillaires normaux ; réflexes rotuliens abolis.

Localement, utérus remontant à 6 centimètres au-dessus de la symphyse pubienne.

En présence de cette situation alarmante, cette femme nous semblait incapable de supporter le choc d'un avortement thérapeutique. C'est alors que nous avons voulu recourir au traitement par le chlorhydrate de pilocarpine qui nous semblait théoriquement devoir réussir.

On pratique d'abord une injection sous-cutanée de 5 milligrammes. Deux heures après, deuxième injection de 5 milligrammes ; quatre heures après, troisième injection de 5 milligrammes.

On fait absorber à la femme quelques cuillerées à café de purée de pommes de terre, qu'elle ne vomit pas ; mais le ptyalisme persiste. Le soir, elle refuse tout aliment. Injection sous-cutanée de 500 grammes de sérum physiologique et goutte à goutte rectal de 500 grammes du même sérum. Pouls : 120.

Le 2 août, on fait quatre injections de 5 milligrammes de chlorhydrate de pilocarpine dans les 24 heures, 3 heures avant chaque tentative d'alimentation. Un seul vomissement le matin à la suite d'absorption de café au lait. A midi, la femme prend de la salade cuite : le soir, quelques cuillerées de purée de pomme de terre ; dans l'intervalle des repas, une cuillerée à café de lait glacé toutes les heures. Le pouls bat aux environs de 100.

Le 3 août, une seule injection, le matin, de chlorhydrate de pilocarpine. Même régime alimentaire, mais plus abondant. Aucun vomissement. Le pouls bat à 100. Tension arté-

rielle : 9,3-7. Les urines contiennent toujours de l'acétone : 0 gr. 81 par litre, et une très forte proportion d'urobiline.

Le 4 août, l'état général est véritablement transformé. La femme, l'œil vif, parle facilement, les joues se recolorent. La sialorrhée est à peu près tarie. Le pouls bat à 80. On continue l'alimentation précédente ; elle prend en outre du potage. On continue également à la réhydrater à l'aide de lavements de sérum physiologique. Les urines sont un peu plus abondantes, mais contiennent des corps cétoniques en bien moindre quantité.

Le 5 août même régime auquel on ajoute un peu de viande blanche. Tous les aliments sont bien tolérés.

Le 6 août, la malade réclame une alimentation plus abondante et plus substantielle. Tension artérielle : 10-7. Le pouls bat à 80 le matin, 90 le soir.

Réaction de Gebardt très faiblement positive dans les urines ; réaction de Denigès faiblement positive. Corps cétonique, 0,06.

Le fond de l'utérus est à 8 centimètres au-dessus de la symphyse pubienne.

Le 7 août, l'état général s'améliore tous les jours de façon très sensible. Corps cétonique, 0,04.

Le 8 août, traces normales de corps cétoniques.

En somme, depuis le traitement par le chlorhydrate de pilocarpine, cette femme n'a eu qu'un seul vomissement. La sialorrhée, qui a persisté deux jours, a complètement disparu ainsi que tout état nauséux. La femme s'alimente normalement. Pouls normal à 80.

Poids : 31 kgs. 600, soit une augmentation de 6 kilos en sept jours et la grossesse continue à évoluer.

Le 28 août : Poids : 33 kgs. 800. Utérus remontant à 11 cm. au-dessus de la symphyse pubienne.

D'autres auteurs ont employé le chlorhydrate de pilocarpine mais n'ont pas toujours obtenu les résultats aussi heureux.

Ce fait s'explique aisément.

En effet, la pilocarpine est un agent pharmacodynamique, *amphotrope*. Suivant le moment de son injection il modifie, dans un sens ou dans l'autre, l'état du tonus vago-sympathique.

Au cours de nos expériences sur les extraits placentaires nous avons étudié l'action modificatrice de la pilocarpine et nous avons fait les constatations suivantes :

1° Si l'on injecte à un cobaye un mélange de pilocarpine et d'extrait molaire, ou un mélange de pilocarpine d'extrait placentaire et de sérum sanguin, on détermine la mort de l'animal presque à coup sûr.

2° Mais si l'injection de pilocarpine précède d'une demi-heure l'injection de l'extrait molaire ou du mélange extrait placentaire et sérum, on n'observe pas les crises déterminées autrement par l'injection de ces extraits.

On voit donc que la pilocarpine exagère ou supprime le choc protéinique, quelle que soit l'*albumine injectée*.

2° THÉRAPEUTIQUE DU CHOC PAR LE CHOC

A part ces agents pharmacodynamiques qui agissent sur le tonus vago-sympathique nous pouvons lutter contre le choc protéinique en produisant des chocs plus ou moins violents.

Dans ce but l'autohémothérapie et les injections de lait ont été utilisées mais n'ont donné que des résultats inconstants.

Les injections de sérums divers, sérum de femme enceinte normale, sérum de cheval, etc..., agissent par un mécanisme encore imprécis. Mais ces injections produisent dans un certain cas des chocs plus ou moins atténués.

Nous envisagerons enfin les **méthodes de désensibilisation** qui agissent en produisant des chocs atténués mais répétés à des intervalles très courts.

Ce sont ces méthodes auxquelles nous nous sommes adressés et qui nous ont donné d'excellents résultats.

a) Désensibilisation spécifique.

Leblanc, dans une thèse inspirée par Lévy-Solal a montré les heureux résultats obtenus par l'extrait placentaire injecté dans le derme.

Après plusieurs essais de désensibilisation par les extraits placentaires il nous est apparu que ces extraits glycerinés étaient instables, variables dans leurs effets selon leur mode de préparation. Pour ces raisons nous en avons abandonné l'emploi.

Nous leur avons substitué une albumine plus stable parfaitement stérilisée, rigoureusement dosée, la peptone de Witte.

b) Désensibilisation non spécifique.

Le principe est le même que celui observé par Lévy-Solal et ses collaborateurs avec des extraits placentaires.

Introduction journalière dans *le derme* d'une petite quantité d'albumine étrangère.

A) TECHNIQUE.

Nous nous sommes donc servi de la peptone de Witte en solution aqueuse à 50 %. La technique de nos injections est semblable à celle indiquée par Pasteur Vallery-Radot et ses collaborateurs (1), dans le traitement de l'asthme. Les doses injectées sont de l'ordre du dixième de centimètre cube. A cet effet on se sert d'une seringue en verre spécialement graduée à laquelle on adapte des aiguilles très fines.

L'injection est *poussée dans le derme*, point capital. A la suite de cette injection il se forme une papule urticarienne à centre brunâtre.

Doses. — Le 1^{er} jour nous injectons 1/10 de centicube.

Le lendemain 2/10:

Le 3^e jour 3/10, dose que nous ne dépassons pas.

Les jours suivants nous réinjectons cette même dose.

Les injections doivent être faites tous les jours, afin de ne pas espacer les chocs ainsi produits.

Durée. — Malgré les résultats parfois rapides qu'on obtient, nous croyons nécessaire de faire au moins 15 à 20 injections.

A l'hôpital nous nous sommes malheureusement heurté à la résistance des malades qui ne vomissant plus se croyaient définitivement guéries, et quittaient le service.

(1) PASTEUR VALLERY-RADOT, PIERRE BLAMOUTIER et PAUL GIROUD. — *Presse Médicale*, 16 décembre 1925.

Intensité des réactions cutanées : Au cours de nos traitements il nous a semblé que la rapidité des résultats était en rapport avec l'intensité des réactions dermiques.

B) RÉSULTATS OBTENUS.

Nous avons traité par cette méthode 8 malades atteintes de vomissements gravidiques.

Ces malades n'ont été soumises qu'à cette thérapeutique à l'exclusion de tout autre.

Nous avons toujours négligé de traiter l'aérophagie concomittante quand elle existait, le début d'ictère, l'acétonurie, etc... Afin d'éliminer l'élément psychothérapique non seulement nous n'isolions pas nos malades, mais de plus nous faisons si l'on peut dire de la psychothérapie à rebours. C'est ainsi que 3 de nos malades furent mises dans des lits voisins, chacune avec sa cuvette. Les efforts de vomissements de l'une ne pouvaient que réveiller les nausées de l'autre.

Notre action thérapeutique se résume donc aux injections journalières de peptone. Pas de régime alimentaire spécial : malgré les vomissements nous donnons à nos malades un régime normal.

OBSERVATIONS

Pour rendre la lecture de nos observations plus rapide nous leur avons joint des diagrammes qui contiennent 3 courbes : pouls, urines, nombre de vomissements

par 24 heures. Nous avons cru pouvoir supprimer la courbe de température, nos 8 malades étant apyrétiques.

Les chiffres arabes mis à côté du nom de la malade, rappellent son observation précédemment citée dans le tableau des cuti-réactions aux extraits placentaires.

Obs. I. — Vomissements incoercibles. Traitement par la peptone. Guérison.

Mme E. Sar... Flor., IV^e pare (voir obs. 25).

Cette malade âgée de 29 ans entre dans le service le 20 juillet envoyée par son médecin afin qu'on interrompe sa grossesse parce qu'elle présente des vomissements incoercibles. Si l'on ne retrouve rien de spécial dans ses antécédents pathologiques ses antécédents obstétricaux sont par contre très chargés.

Sa première grossesse remontant à 11 ans a été menée à terme. Elle a été marquée au début par des vomissements importants qui ont cessé spontanément vers le 4^e mois.

4 ans après une deuxième grossesse s'accompagne dès le début de vomissements graves qui disparaissent à la suite d'une fausse-couche spontanée (?) au cours du 2^e mois.

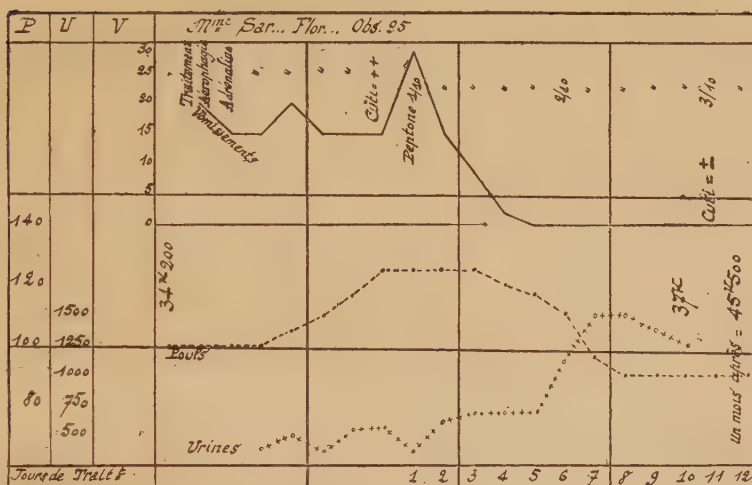
La 3^e grossesse ne date que de 4 ans, vomissements incoercibles qui l'oblige à entrer à la maternité de St-Antoine. Son état est jugé suffisamment grave pour qu'on décide d'interrompre artificiellement sa grossesse âgée d'environ 2 mois.

Grossesse actuelle. DR : 1^{er} juin. Dès le 20 juin la malade commence à vomir. Les vomissements surviennent d'abord le matin puis après chaque repas. Alimentaires puis bilieux ils se multiplient empêchant toute alimentation et entraînant un état d'amaigrissement et d'asthénie considérable. La malade prétend vomir jusqu'à 20 fois par 24 heures. Soignée chez elle prend successivement du chloral, de l'adré-

naline, etc... L'état s'aggravant son médecin l'envoie dans le service afin qu'on interrompe sa grossesse.

Le 20 juillet la malade se présente à nous.

On se trouve en présence d'une femme très amaigrie. Poids normal 45 kgr., poids actuel 34 kgr. 200. Pâleur intense. Etat nauséux constant, vomissements très fréquents, pyalisme marqué.



L'examen des divers appareils ne révèle qu'une aérophagie assez importante. Pouls 100. T. A. 14-5. Roc : 106-80. Urines rares contenant de l'acétone et de l'urobiline.

La malade est mise au traitement du Dr Leven. Amélioration passagère. Le nombre des vomissements tombent de 20 à 15 par 24 heures (voir le diagramme), on y ajoute les jours suivants de l'adrénaline 40 gouttes ; pas d'amélioration, le pouls augmente 110-115-120.

Le 27, l'état général est grave. La malade vomit continuellement. Le pouls bat à 125 faible. Nous faisons alors à cette

malade une cuti-réaction avec de l'extrait placentaire de vomisseuse, lui disant naturellement que nous commençons un traitement pour la guérir, cette malade n'est pas une pitthiatique et demande ardemment à guérir. La cuti-réaction lue dans les 5 minutes qui suivent, est fortement positive :

Le 28 au matin nous voyons cette femme désespérée et anéantie. Dans les heures qui ont suivi la cuti-réaction les vomissements ont augmenté de fréquence et d'intensité (30 dans les 24 heures). La malade accuse notre thérapeutique. Nous lui faisons une 1^{re} injection de peptone *lui laissant croire qu'il s'agissait du même produit* que la veille, un dixième de centimètre cube est injecté dans le derme. La réaction locale est intense. Nous faisons prendre à la malade un peu de purée à chacun de ses repas. Mais cet aliment n'est pas gardé.

Le 29. La malade a eu 15 vomissements dans les 24 heures. A midi elle prend de la purée qu'elle garde, le soir également.

Le 30. Amélioration de l'état général. 8 vomissements dans les 24 heures, le pouls est encore rapide. A partir de ce jour la malade s'alimentera normalement.

Les vomissements disparaissent comme le montre notre diagramme. Le pouls est moins fréquent, la courbe d'urines se relève.

Au 6^e jour du traitement la malade ne vomit plus.

Elle quitte le service le 12^e jour de traitement. A ce moment l'acétone et l'urobiline ont disparu des urines. Plus de nausées, plus de vomissements. Reprise de l'appétit. Le 18^e jour du traitement une cuti-réaction faite avec le même extrait placentaire *est très faiblement positive*. Nous continuons son traitement jusqu'à la 20^e injection. A ce moment on note une reprise de poids très nette : 37 kilogs. Depuis la malade n'a plus vomi. Un mois après la fin de son traitement elle pèse 45 kgs.

Voici donc une malade que nous avons suivie 8 jours avant de la soumettre à nos injections. Les divers traitements essayés, psychothérapie isolement, traitement de l'aérophagie, adrénaline, sont restés sans effet. Une cuti-réaction à l'extrait placentaire est fortement positive et amène une recrudescence des vomissements. Nous traitons cette malade uniquement par des injections de peptoné. Nous la guérissons. Une cuti-réaction faite avec le même extrait placentaire est alors très faiblement positive et ne détermine aucun phénomène général.

Obs. II. — Mme G...

Secondipare, âgée de 26 ans, entre dans le service le 20 juillet parce que, dit la lettre de son médecin « elle est atteinte de vomissements incoercibles ». Dans ses antécédents pathologiques on trouve à l'âge de 12 ans une affection osseuse du poignet (tumeur blanche ?)

Ant. Obs. Première grossesse menée à terme sans incident notable, quelques vomissements sans gravité au début.

Grossesse actuelle : D. R. = 12 avril.

A la fin du 2^e mois apparaissent des vomissements survenant d'abord après les repas puis augmentant de fréquence et empêchant toute alimentation. La malade prétend vomir jour et nuit. Le nombre de ses vomissements atteindrait 20 par 24 heures. Ptyalisme abondant. Etat nauséux persistant. Constipation opiniâtre.

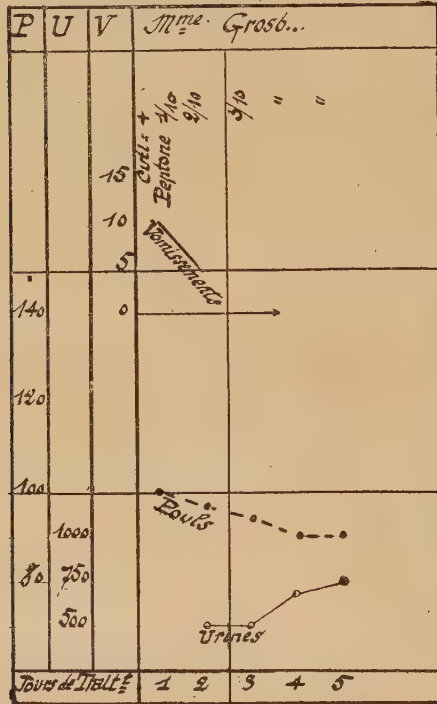
La malade prétend avoir beaucoup maigri. Différents médecins lui auraient prescrit des traitements divers (Adrénaline, chloral, etc...) Sans aucun résultat.

A son entrée la malade ne nous paraît pas très amaigrie malgré ses dires. Le pouls bat à 104. T. A. : 14-7. Roc : 104-80.

L'examen de l'utérus le montre en bonne position développé comme pour une grossesse de 3 mois.

Les examens des différents appareils restent négatifs.
Urines : traces nettes d'acétone et d'urobiline, pas d'albumine;
ni sucre, ni pigments biliaires.

Une cuti-réaction à l'extrait placentaire est positive.



Dès le premier jour nous lui faisons une injection de peptone. Elle prend à ses repas de la purée de pommes de terre.

Les courbes ci-jointes montrent les résultats obtenus au 5^e jour du traitement : 2 vomissements par 24 heures, pouls 87, vomissements sont moins abondants. Cette malade est sortie sur sa demande et nous n'avons pu continuer à la traiter.

Cette observation quoique incomplète montre l'action rapide des injections de peptone.

Dans ce cas encore nous avons fait de la psychothérapie à rebours puisque cette malade était dans la même chambre que Mme S... Fl. Obs. 1

Obs. III. — *Vomissements incarcibles, traité par les injections de peptone. Guérison.*

Mme Bez... (Obs. 35). — Primipare, âgée de 34 ans, entre dans le service parce qu'elle présente des vomissements continuels.

A. Pathol. — Appendicite opérée en juin 25.

Réglée à 13 ans : bien réglée.

DR : 10 juin : les vomissements sont apparus le 25 juillet. Début brusque (pas d'état nauséux préexistant). D'emblée les vomissements sont nombreux et intenses. D'abord alimentaires ils deviennent bilieux. Ils surviennent jour et nuit. La malade prétend être réveillée par l'envie brusque de vomir. On compte jusqu'à 25 vomissements par 24 heures. Tous les mets sont rejetés, il en résulte un amaigrissement notable (Poids normal 55 kilos. Poids actuel 47 kilos 350).

La malade a été traitée chez elle (bromure et potion de Rivière). On pense ensuite à l'origine psychique et on l'envoie à la campagne espérant qu'un changement de milieu ferait disparaître ses vomissements. Mais ceux-ci persistent, la malade rentre à Paris où nous la voyons le jour de son arrivée.

La malade, très amaigrie, se trouve dans un état d'asthénie intense. L'utérus est développé comme pour une grossesse de 2 mois environ. Rien aux annexes.

L'examen de l'estomac révèle une *aérophagie importante*. Les autres organes paraissent sains. Pouls 140. T A. : 41-6.

Urines : Acétone : traces nettes

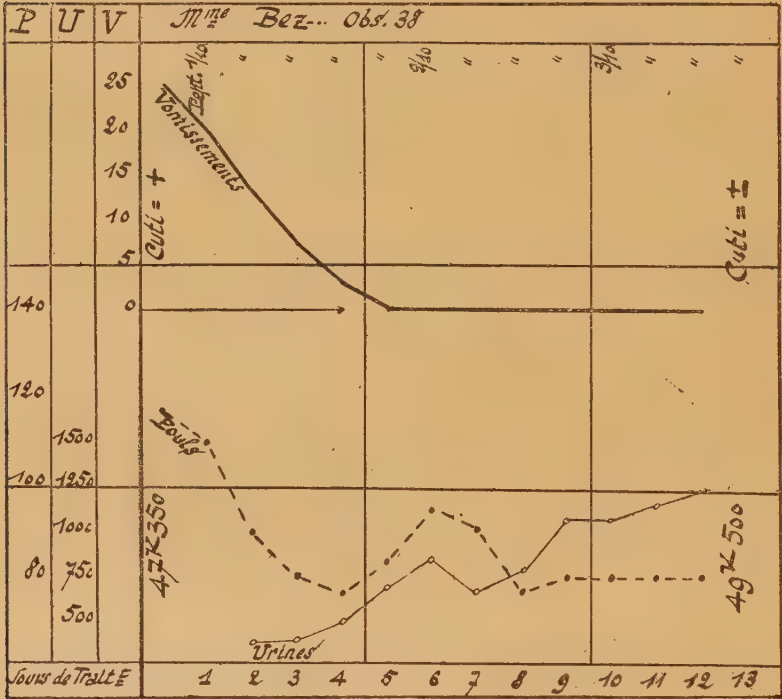
— Urobiline : traces nettes

Urines : Albumine : 0

— sucre : 0

Cuti : +

Malgré l'importance de l'aérophagie nous négligeons de la traiter.



Et nous soumettons notre malade aux injections de pep-
tone uniquement. Le 1^{er} jour purée et eau de Vichy.

Le 2^{me} jour : alimentation normale.

Dès la 6^e injection, la malade ne vomit plus du tout,
mange de bon appétit ; le pouls encore un peu rapide ne
tarde pas à battre à 80, l'oligurie fait place à une diurèse im-
portante.

Le jour où la malade quitte le service l'acétone et l'urobiline ont disparu des urines.

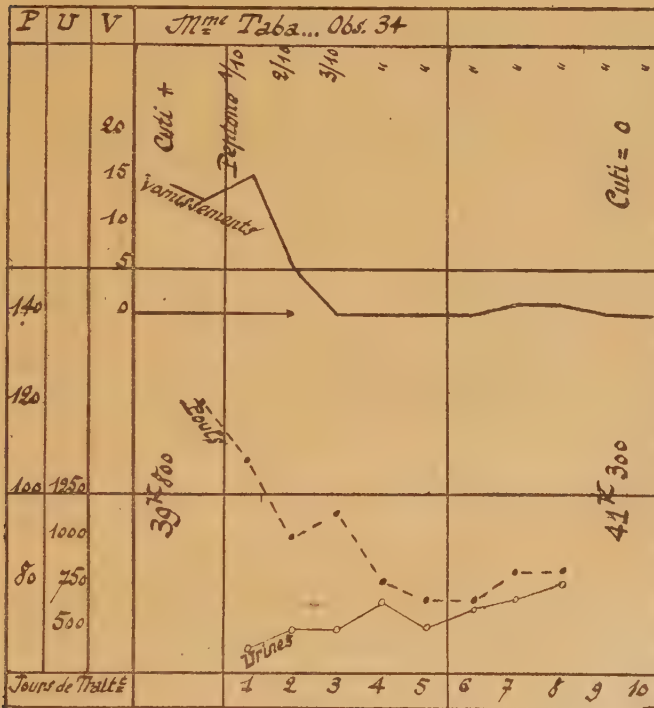
Cuti-réaction faiblement positive.

Poids : 49 k. 500.

Obs. IV. — Vomissements graves traités par la peptone.
Guérison.

Mme T... (Obs. 34). Entrée le 4 septembre.

Secondipare, âgée de 19 ans, entre dans le service parce qu'elle vomit continuellement, dit-elle.



Dans ses antécédents on ne remarque rien de spécial.

1^{er} grossesse interrompue par une fausse couche spontanée

de 6 semaines, quelques vomissements pendant 8 à 10 jours.

Grossesse actuelle : D. R. 41 juillet. Apparition du premier vomissement vers le 10 août.

D'emblée a 4 à 5 vomissements par jour. Alimentaires puis bilieux. Ils deviennent de plus en plus fréquents sans dépasser cependant 18 par 24 heures.

La malade reste complètement couchée chez elle. A son entrée dans le service on se trouve en présence d'une malade très fatiguée.

Utérus développé comme pour une grossesse de 2 mois environ.

L'examen des différents organes ne décèle rien de particulier.

Pouls : 120. T. A. : $10\frac{1}{2}$ - $5\frac{1}{2}$. Poids normal : 46.700, Poids actuel : 39.800.

Urines : ni albumine, ni acétone, ni urobiline.

Cuti réaction : +

Nous faisons à cette malade une série d'injections de peptone. *Les réactions cutanées sont très importantes.* Dès le 3^e jour la malade ne vomit plus. Pouls : 78, diurèse plus abondante. Le 7^e et le 8^e jour la malade présente 1 vomissement le matin en passant de la *position couchée* à la *position debout*.

Le jour où la malade quitte le service on note une reprise de poids : 41.300. *La cuti-réaction est devenue négative.*

Obs. V. — Vomissements incoercibles traités par la peptone. Guérison.

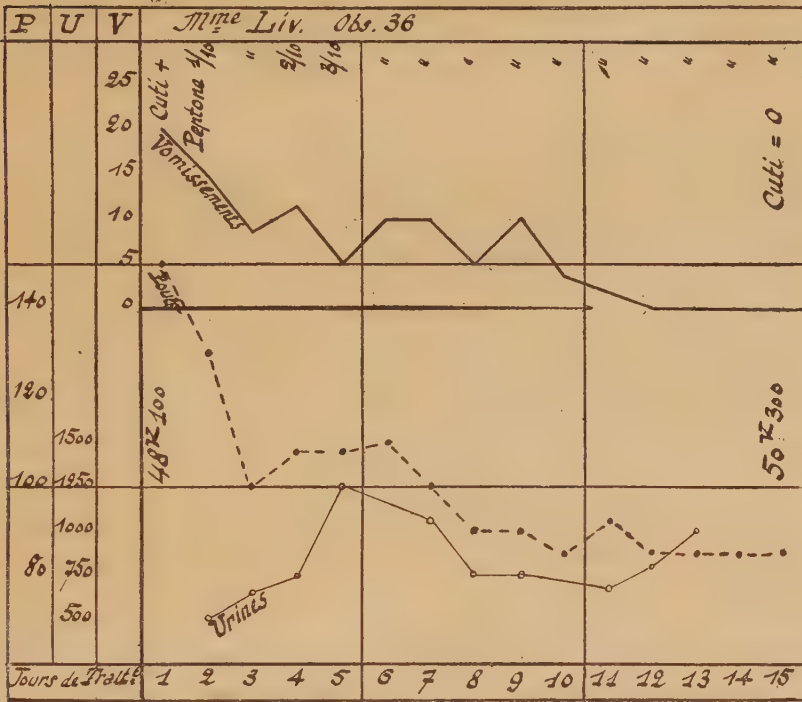
Mme Liv... (Obs. 36).

Secondipare, âgée de 25 ans, entre dans le service envoyée par son médecin parce qu'elle « présente des vomissements incoercibles ».

Sa 1^{re} grossesse remontant à 4 ans a été marquée au début par des vomissements très abondants, obligeant la malade à garder le lit jusque vers le 4^e mois, époque à laquelle ils disparaissent.

Grossesse actuelle : DR : 5 juillet. Début des vomissements vers le 10 août, ils seraient apparus à la suite d'une purgation (?).

D'emblée ces vomissements sont abondants et nombreux. La malade rejette tout ce qu'elle prend (solides et liquides).



Nuit et jour elle vomit (jusqu'à 25 fois par 24 heures). Il en résulte une soif intense, un amaigrissement de 10 kg. (P. n. : 58 kilos. P. actuel : 48 kg. 100). Constipation opiniâtre. Urines rares

La malade n'a suivi aucun traitement.

Le jour de son admission dans le service on se trouve en présence d'une malade très amaigrie et très fatiguée. A cha-

que instant elle fait des efforts très pénibles pour vomir.
Ptyalisme abondant.

Son pouls bat à 150. T. A. : 41-7.

Urines peu abondantes : Albumine : traces nettes.

— Glucose : traces.

— Acétone : quantité notable.

— Pigments et sels biliaires : néant.

— Urobiline : traces nettes à l'état
de chromogène.

Cuti-réaction : +

Dès son entrée nous lui faisons une injection de peptone qui détermine une réaction cutanée assez importante. Les injections suivantes au contraire sont moins irritantes. Le diagramme joint à notre observation montre les variations du nombre des vomissements qui tout en persistant quelques jours sont moins abondants. La malade se nourrit mais la soif intense des premiers jours a disparu. A la suite de la 11^e injection la malade ne vomit plus mais 2 jours après malgré nous la malade quitte le service. Elle revient encore 2 jours ne vomissant toujours pas.

A la 15^e injection, cuti négative.

Urines : Albumine : traces.

— Glucose : traces.

— Acétone : trace.

— Urobiline : néant.

— Pigment et sels bilieux : néant.

Nous n'avons pu suivre plus longtemps notre malade car ne vomissant plus elle a jugé inutile de revenir tous les matins dans le service.

Obs. VI. — *Vomissements simples traités par la peptone. Guérison.*

Mme V., 38 ans. Cette malade qui en est à la 8^e gestation vient nous consulter parce qu'elle vomit 2 ou 3 fois par jour, et que cette répétition des vomissements la fatigue.

Les 7 grossesses précédentes ont également été marquées par des vomissements : 2 ou 3 par 24 heures. Mais ces vomissements surviennent régulièrement *tous les jours du début à la fin de la grossesse.*

Quand cette femme se présente à nous elle est enceinte de 3 mois environ. Les examens des différents appareils étant négatifs, nous lui avons fait une série d'injections de peptone (15). Dès la 7^e injection la malade n'a plus vomi.

Voici donc une malade qui a vomi régulièrement tous les jours pendant toute l'évolution de chacune de ses 7 grossesses précédentes et qui pour la première fois n'a plus vomi à la suite de cette désensibilisation artificielle par la peptone.

Obs. VII. — Vomissements incoercibles. Peptone. Guérison.

Mme An... Tertipare, entre dans le service parce qu'elle vomit abondamment depuis une vingtaine de jours.

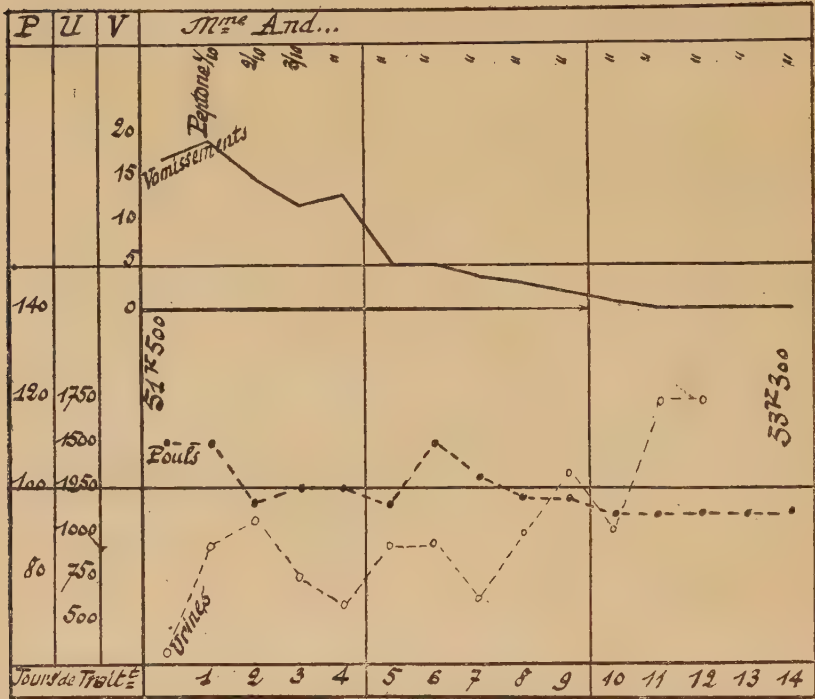
La 1^{re} grossesse remonte à 11 ans. Dès le début elle eu des vomissements tellement abondants qu'elle entre à la Maternité où elle reste hospitalisée 2 mois. Malgré les divers traitements les vomissements ont persisté jusqu'au 4^e mois.

Au début de sa 2^e grossesse, il y a 6 ans, elle a présenté également des vomissements abondants l'obligeant à garder complètement le lit pendant 6 semaines.

Grossesse actuelle : DR : 25 juillet. Les vomissements sont apparus vers le 1^{er} septembre. D'abord le matin à jeun puis après les repas. Ils augmentent de fréquence et à l'heure actuelle la malade prétend vomir jusqu'à 20 fois par 24 heures. La nuit elle est réveillée par des douleurs gastriques et aussitôt réveillée elle vomit. On note également un pytalisme abondant, une soif intense. Constipation opiniâtre obligeant la malade à prendre un lavement tous les jours. Urines peu

abondantes. Amaigrissement considérable. Poids normal : 66 kg. Poids actuel : 51 kg. 600.

A l'examen, malade très amaigrie, pâle. Subictère des conjonctives et de la muqueuse linguale. Foie petit et douloureux.



Les autres appareils sont normaux.

Pouls : 115. T. A. : 10-7.

Urines : rouges, cependant pas de pigments biliaires.

- Albumine : 0,17 par litre.
- Sucre : néant.
- Acétone : traces notables (10 ctg.).
- Urobiline : traces nettes.

Utérus développé comme pour une grossesse de 2 mois.

Nous commençons les injections de peptone le lendemain de son entrée et nous voyons, sous l'influence de cette *thérapeutique exclusive*, le nombre des vomissements baisser progressivement pour atteindre 0 à la 10^e injection. Le poulx devient moins rapide. Une diurèse abondante s'établit.

Après la 12^e injection la malade quitte le service. Elle est absolument transformée. Alimentée normalement pendant la durée de son traitement elle a repris du poids (53 kg. 500 le 12^e jour du traitement).

On note des modifications urinaires.

Albumine : traces.

Sucre : néant.

Acétone : traces.

Urobiline : néant.

Cette observation est très démonstrative.

Voici une femme qui, au cours de ses 2 précédentes grossesses, a présenté des vomissements intenses qui ont résisté aux thérapeutiques instituées. Pour la première fois ses vomissements disparaissent avant le 4^e mois. A la 10^e injection de peptone, elle ne vomit plus. Rappelons que ce traitement a été institué à l'exclusion de tout autre. Pas d'isolement cette malade a été soignée au dortoir. Son lit se trouvait à côté de celui d'une vomisseuse.

Pas de médication gastrique ou autre.

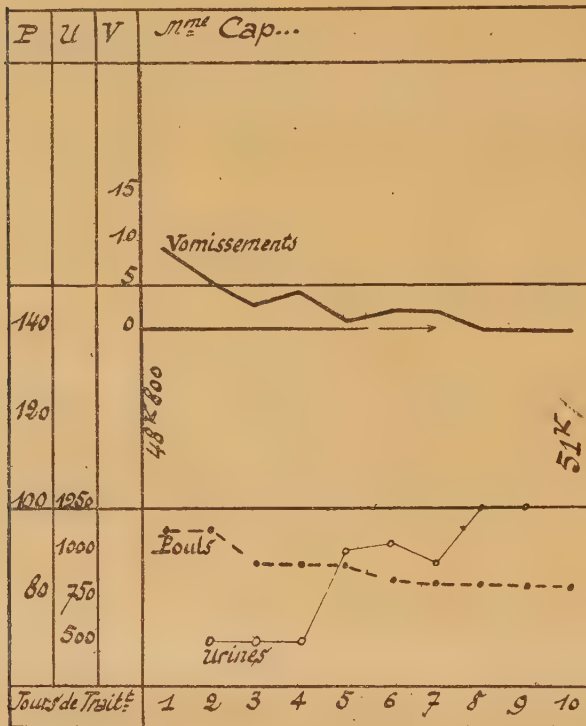
Obs. VIII. — Vomissements simples. Peptone en injections intra-dermiques. Guérison.

Mme C... tertipare, âgée de 27 ans, entre dans le service parce qu'elle vomit beaucoup.

1^{re} grossesse : vomissements peu nombreux.

2^e grossesse : vomissements plus fréquents persistent jusqu'au 9^e mois.

Grossesse actuelle : D. R 16 juillet. Grossesse de 2 mois environ, les vomissements ont débuté à la fin du 1^{er} mois.



Ces vomissements ne surviennent qu'après les repas.

Leur nombre varie entre 2 et 5 par 24 heures.

La malade a maigri.. Poids normal : 55 kilos. Poids à l'entrée : 48 kg. 800.

Rien à signaler dans ses antécédents.

Examen : A part une aérophagie assez marquée l'examen ne révèle rien de spécial. Pouls 90. T. A. : 41-6. Les urines

contiennent des traces d'albumine et des traces nettes d'acétone.

Le jour de son entrée, nous faisons à la malade une première injection de peptone, 1/10 de centimètre cube. Elle vomit 4 fois dans les 24 heures qui suivent.

Dès la sixième injection les vomissements disparaissent comme le montre le diagramme ci-contre.

Et depuis la malade n'a pas vomi. Nous continuons malgré cela son traitement jusqu'à la 20^e injection.

CONCLUSIONS

1° Parmi les nombreuses conceptions pathogéniques émises pour expliquer les vomissements gravidiques nous nous sommes attaché à étudier expérimentalement la théorie les assimilant aux phénomènes de choc.

2° Dans ce but nous avons fait des cuti-réactions, avec des extraits placentaires, à des femmes atteintes de vomissements gravidiques. Ces cuti-réactions se sont montrées positives et ont amené parfois une recrudescence des vomissements.

Elles sont devenues négatives après l'avortement ou au cours de la désensibilisation thérapeutique.

3° En utilisant ces extraits placentaires nous avons pu provoquer des chocs sur les animaux de laboratoire.

4° Cherchant à dissocier les éléments déterminant ce choc protéinique, nous avons éliminé l'influence du fœtus, retenu celle du placenta jeune et serrant de plus près le problème nous avons fait avec le sperme du mari d'une vomisseuse des cuti-réactions qui se sont montrées po-

sitives dans 87 % des cas alors que, un sperme quelconque a donné des résultats négatifs dans 75 % des cas.

5° L'assimilation des vomissements gravidiques aux phénomènes de choc protéinique nous a conduit à une thérapeutique spéciale : désensibilisation progressive de l'organisme par la peptone en injection intra-dermique.

Cette thérapeutique appliquée à l'exclusion de toute autre nous a donné des succès constants dans 8 cas traités.

<i>Vu, le Doyen,</i>	<i>Vu, le Président,</i>
H. ROGER.	COUVELAIRE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
LAPIE.

BIBLIOGRAPHIE

1. ANCEL et BOUIN. — Fonction du corps jaune. Action sur la glande mammaire, *C. R. Soc. Biol*, 1909, t. I, p. 605.

2. ANDERODIAS. — Vomissements incoercibles de la grossesse, *Journal Médical français*, 10 janvier 1912.

3. ARLOING et LANGERON. — Faits expérimentaux concernant l'action modificatrice du réflexe solaire sur les chocs vago-symph., *Soc. Méd. Hôpit. de Lyon*, 6 janvier 1923.

4. ARLOING, LANGERON et Pl. MOUNIER-KUHN. — Recherches expérimentales sur l'action d'extraits endocriniens dans la sensibilisation et les phénomènes de choc, *Soc. Méd. des hôp. de Lyon*, 8 juin 1926.

5. ARTHUS. — *De l'anaphylaxie à l'immunité*, (Masson et C^{ie}, Paris).

6. AUDEBERT et GAY. — Vomissements incoercibles guéris par la suggestion, *Bull. S. obst. et gyn. de Paris*, n° 7, 1923.

7. BARD (de Lyon). — De la physiologie pathologique générale des phénomènes de choc et du mécanisme de leurs effets curateurs, *Presse Médicale*, 3 avril 1926.

8. HENRI BAUDOUIN. — Médication adrénalique dans les vomissements incoercibles, *Thèse Paris*, 1913.

9. J. V. BELL. — Hyperémèses gravidiques, *Michigem. State med. Soc. Journ*, mars 1923, n° 3, p. 146.

10. BELOUX. — De l'origine habituellement névropathique des vomissements incoercibles et leur traitement par la psychothérapie, *Thèse Paris*, 1913.

11. S. BERMANN. — Vomissements incoercibles de la gestation, *Semana Médica*, Buenos-Aires, mai 1923.

12. Samuel E. BERMANN. — Quelques cas graves de vomissements de la gestation, leur therap., *Bull. Soc gyn. et Obst. de Buenos-Aires*, 21 février 1923.

13. BILLARD. — Adrénaline et opothérapie surrénales dans les V. I. *Thèse Lyon*, 1919-1920.

14. BONNAMOUR. — Vomissements de la grossesse traités et guéris par des injections de sérum glucosé, *Lyon Médical*, 1914.

15. BOISSARD. — *Revue générale de clinique et thérapeutique*, 1906, p. 609.

16. BOUCHET (DU). — *C. R. Soc. de biologie*, séance du 9 janvier 1926.

17. A. BREMS. — L'action de l'adrénaline donnée par la bouche, *Acta medica scandinadica*, t. LXIII, nos 5 et 6, 27 mai 1926, in *Presse Médicale*, 17 juillet 26.

18. BRINDEAU et LANTUÉJOL. — Quelques réflexion sur les vomissements de la femme enceinte, *Paris Médical*, 21 juin 1924.

19. BRUNON et JEANNE. — Traitement des V. I. par la jéjunostomie, *Bulletin médical*, 1906, p. 637.

20. CABART-DANNEVILLE. — Entraînement respiratoire spirosopique dans les V. I. *Thèse Paris*, 1919.

21. Constantin CALAMARAS (d'Athènes). — L'urotropine dans le traitement des vomissements graves de la grossesse, *Presse Médicale*, 26 août 1925.

22. CANOUEY. — Etude critique du traitement des vomissements graves de la gestation, *Thèse Paris*, 1923.

23. CARY. — Emploi du placenta desséché dans les V. I., *Surg. gyn. and obt.*, août 1918.

24. CATHALA et BIANCAIN. — Vomissements de la grossesse avec acidose, *Bull. Soc. d'Obst.*, 1922.

25. CHEINISSE. — Quelques indications de l'insuline en dehors du diabète, *Presse Médicale*, 3 mai 1924.

26. CONDAMIN. — Traitement des V. I., *Lyon Médical*, 1902, p. 145.

27. CORDIER et MOUNNIER-KUHN. — Asthme et glandes endocrines, *Soc. méd. des hôp. de Lyon*, 8 juin 1926.

28. COUINAUD et CLOGNE. — Contribution à l'étude des fonctions hépatiques au cours de la grossesse, *Gynécol. et Obst.*, juillet 1923.

29. CRAINICIANU et POPPER. — Insuffisance hépatique au cours de la grossesse, *Presse Médicale*, 28 mai 1921.

30. DANTIN. — Contribution à l'étude de la sérothérapie dans les vomissements graves de la grossesse et les dermatoses gravidito-toxiques, *Thèse Bordeaux*, 1913.

31. DEMELIN et DEVRAIGNE. — *Manuel de l'accoucheur*, O. Doin, Paris.

32. DEVRAIGNE. — Contribution à l'étude du sang dans les V. I., *L'Obstétrique*, mai 1909, p. 318.

33. DIDIER et PHILIPPE. — De la réaction hémoclasique chez la femme enceinte normale, *Presse Médicale*, 1921, n° 48, p. 475.

34. FERRU. — L'ictère dans les vomissements graves de la grossesse, *Thèse Paris*, 1926.

35. FIEUX. — Pathogénie et trait. des V. I. de la grossesse, *Congrès obst. de Toulouse*, 1910.

36. FIEUX. — *Annales Gyn. et Obst.*, 1910, p. 743.

37. — Sérothérapie appliquée aux V. I., *Soc. obst. de France*, octobre 1913.

38. FIEUX et MAURIAC. — De la possibilité d'une toxémie villoeuse et d'un séro-diagnostic de la grossesse dans les premiers mois, *Annales de Gyn. et Obst.*, février 1910, p. 658.

39. FIEUX et DANTIN. — Vomissements graves et sérum de femme enceinte, *Soc. obst. et gyn. de Paris*, 1912.

40. FREUND. — Intoxication de la grossesse guérie par le sérum de cheval, *Deutsch medizinische Wechenschrift*, 28 décembre 1911, in *Ann. Gyn. et Obst.*, 1912.

41. GARRELON et SANTENOISE. — Influence du vague et de

l'appareil thyroïdien sur la sensibilisation au choc peptonique, *Soc. de Biol.*, 25 juillet 1925.

42. GARRELON et SANTENOISE. — Atropine. Sécrétion thyroïdienne et choc peptonique, *Soc. de Biol.*, 31 octobre 1925.

43. GARRELON et SANTENOISE. — Choc peptonique et tonus parasympathique, *Presse Médicale*, 24 février 1926, p. 243.

44. GARRELON et SANTENOISE. — Appareil thyroïdien et choc peptonique. Mécanisme de l'action du vague sur la sensibilité de l'organisme au choc, *Presse Médicale*, 12 mars 1926.

45. GARRELON, SANTENOISE et TINEL. — Vagosympathique, anaphylaxie et intoxication.

46. J. R. GILBERT. — Hystérectomie pour V. I. et fibrome, *South western médecine*, mars 1923.

47. V. J. HARDING. — L'azote et ac. urique dans le sang en cas de V. I., *Journ. of obst. et Gyn. of British Empire*, vol. 30, n° 4, 1923.

48. HENROTAY (d'Anvers). — Trait. des V. I., *IV^e Congrès de l'Ass. des gyn. et obst. de langue française*, Paris, 1925.

49. HENROTAY (d'Anvers). — Un nouveau traitement dans les V. I., *Bull. Soc. obst. et gyn. de Paris*, 1922, p. 226.

50. HURTS. — La nature hystérique des vomissements graves, *The Lancet*, 18 mars 1922, in *Presse Médicale*, 1922, p. 496.

51. JEANNIN. — Vomissements guéris par la transfusion, *Soc. Obst. et Gyn. de Paris*, 12 décembre 1921.

51 bis. KEPINOW et LANZENBERG. — *C. R. Soc. de Biol.*, 1922, pages 204-906, 1923, page 165.

52. E. I. KING (de New-Orléans). — Le glucose et l'insuline dans le trait. des vomissements de la grossesse, *Journ. of the American Association*, t. LXXXVI, n° 19, 8 mai 1926, in *Presse Médicale*, 25 septembre 1926.

53. LABBÉ, HUTINEL et NEPVEUX. — Insuffisance hépatique avec acidose au cours de la grossesse, *Paris Médical*, 1921, t. IX.

54. LANGERON. — Phénomènes de choc, *Gazette des Hôpitaux*, 1926, nos 1 et 3.

55. LACOURBAS. — Contribution à l'étude du traitement des V. I. par les extraits de corps jaune, *Thèse Paris*, 1919.

56. LAFFONT. — V. I. et auto-hémathérapie, *Soc. obst. et gyn. d'Alger*, 8 décembre 1923, C. R. in *Bull. gyn. et obst. de Paris*, 1924, n° 1.

57. LEHMANN. — Trait. opothérapique des V. I. de la grossesse, *Revue française de gyn. et d'obst.*, 1^{er} septembre 1925.

58. LEBLANC. — Anaphylaxie et choc dans leur rapport avec la puerpéralité, *Thèse Paris*, 1924.

59. LE NOIR, Ch. RICHET fils et RENARD. — Reproduction expérimentale par la cuti-réaction ou l'intradermo-réaction des phénomènes généraux anaphylactiques, *Bull. de la Soc. Méd. des Hôpitaux*, séance du 29 juillet 1924.

60. LE LORIER. — Pathogénie, pronostic et trait. des vomissements graves de la gestation. Leçons du jeudi soir à la clinique Tarnier (1 volume, Vigot, Paris).

LE LORIER. — Contribution à l'étude pathogénique de l'intoxication gravidique. *L'Obstétrique*, novembre 1912.

61. LEQUEUX. — Epreuve de la glycosurie alimentaire dans les V. I., *L'Obstétrique*, 1910.

62. LEQUEUX, André WEILL et LAUDAT. — Syndrome urinaire au cours de V. I., *Bull. Soc. Obst. et Gyn. de Paris*, 1924, n° 5.

63. LE RASLE. — Les groupes sanguins et leur importance dans la transfusion du sang, *Thèse Paris*, 1926. (Arnette, éditeur, Paris).

64. LEVEN. — L'Aérophagie, 1926 (Masson).

65. — Existe-t-il des V. I. ? *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, 12 février 1922.

66. LEVEN et E. COUDERT. — V. I. de la grossesse traités et guéris à la veille de l'avortement, *Soc. de Thérapeutique*, 11 novembre 1925.

67. LEVEN et E. COUDERT. — Données nouvelles sur la pathogénie et la thérapeutique des V. I., *Académie des Sciences*, 1^{er} février 1926.

68. LÉVY (de Nancy). — Troubles graves de la grossesse en l'absence d'œuf vivant, *Soc. gyn et obst. de Nancy*, in *Bull. Soc. gyn. et obst. de Paris*, 1926, t. XV, n° 7.

69. LÉVY-SOLAL, Jean DALSACE et COHEN-SOLAL. — Vomissements de la grossesse. Recherches expérimentales au moyen d'extraits placentaires. Phénomène de choc. *Soc. de Biologie*, séance du 17 juillet 1926.

69 bis. LÉVY-SOLAL, Jean DALSACE, TZANCK et COHEN-SOLAL. — XII^e Congrès international de physiologie, Stockholm 1926.

70. LÉVY-SOLAL et LELOUP. — Vomissements graves de la grossesse traités avec succès par la pilocarpine, *Paris Médical*, 22 septembre 1923, p. 218.

71. LÉVY-SOLAL et PARAF. — Vomissements graves de la gestation et anaphylaxie, *Paris Médical*, 22 septembre 1923.

72. LÉVY-SOLAL et RAVINA. — Formes cliniques des vomissements graves de la gestation. *La Médecine*, mars 1926.

73. LÉVY-SOLAL et TZANCK. — *Académie des Sciences*, 9 juillet 1923, *Soc. de Biol.*, 21 juillet 1923, *Presse Médicale*, 1^{er} août 1923.

74. R. LINKART. — The Méd. dans hyperemeses gravidiques *American Journ. of. Obst. and Gyn.*, vol. v, n° 4, p. 410.

75. MARMASSE. — V. I traités par les injections de corps jaune, *Gaz. méd. du centre*, novembre 1923, n° 41.

76. METTEY. — Trait. des vomissements incoercibles de la grossesse. *Thèse de Paris*, 1903.

77. PEDRO MITIOLA. — Vomissements incoercibles. *Revue Espagnole d'Obst. et gyn.*, mars 1922.

78. OUI. — Sérothérapie dans les V. I. *La Clinique*, Bruxelles, 1914, p. 97.

79. C. E. PADDOCK. — Alimentation duodénale en cas d'hyperémèse gravidique, *Surgery Gyn. et Obst.*, Chicago, mai 1922, p. 633.

80. — PASTEUR VALLERY-RADÔT et Pierre BLAMOUTIER. — Intradermoréaction à la peptone dans le traitement des affections anaphylactiques. *C. R. Soc. Méd. des hôpitaux*, 6 février 1925, t. XLIX, n° 5.

81. PASTEUR VALLERY-RADOT, Pierre BLAMOUTIER et Paul GIROUD. — Traitement de l'asthme, du coryza spasmodique et des rhumes des foins par les injections intradermiques d'une solution concentrée de peptone. *Presse Médicale*, 16 décembre 1923.

82. PERILLAT. — Contribution à l'étude des V. I. Etude statistique et clinique. *Thèse de Paris*, 1902.

83. PINARD. — Des vomissements de la gestation. *Annales de gyn. et d'obst.*, 1909.

84. PIGHEON. — Sur le traitement de vomissements graves de la grossesse par les injections intraveineuses d'uroformine. *Presse Médicale*, 23 décembre 1923, p. 1693.

85. POUGET (Léon). — Contribution à l'étude clinique du traitement des vomissements graves de la grossesse par l'auto-hémothérapie. *Thèse d'Alger*, 1922.

86. POWILEWICZ. — Epreuve de l'hémoclasie digestive chez la femme gravide. *Thèse de Paris*, 1921.

87. RATHERY. — Adrénaline dans les V. I. *Bull. Soc. Obstét. et Gyn.*, 8 mai 1922, p. 215.

88. RATHERY et BORDET. — V. I. de la grossesse et médication adrénalique. *C. R. Soc. Méd. des hôpitaux*, 1920, p. 778-784.

89. Charles RICHET fils et GODLEWSKI. — Causes et mécanismes des chocs anaphylactiques. *Journ. Méd. français*, mars 1922.

90. RUOTTE. — Traitement des V. I. par les injections de lait. *Soc. méd. et chirurg. de Casablanca*, séance du 23 mars 1923.

91. SCHICKELÉ. — Toxémie gravidique ou choc obstétrical. *Gyn. et Obst.*, septembre 1924.

92. SELITZKY (Moscou). — Toxémie gravidique. *Gyn. et obst.*, 1923, p. 91.

93. SERGENT et LIAN. — Du rôle de l'insuffisance surrénale dans les vomissements gravidiques. *Presse Médicale*, 11 décembre 1912.

94. — SICARD. — Le vomissement. *Monde Médical*, 1^{er} mai 1926.

95. SPIEDS. — Vomissements graves de la grossesse et sérothérapie, Bruxelles, *La Clinique*, 1914.

96. TINEL et SANTENOISE. — Vago-sympathique et choc anaphylactique. *Journ. Méd. français*, mars 1922.

97. W. THALHIMER. — L'insuline dans le trait. des V. I. de la gestation. *Journ. Of Amer. med. assoc.*, vol. 82, n° 9, mars 1924.

98. TITUS (de Pittsburg). — Trait. des V. I. de la grossesse par les injections intraveineuses de glucose et le régime hydrocarboné. *The Journ. Of. the amer. Med. assoc.*, t. LXXXV, n° 717, août 1925, in *Presse Médicale*, 6 mars 1926.

99. TRAVLOS. — Etude sur l'incompabilité sanguine entre la mère et le fœtus et ses rapports avec la toxémie gravidique. *Thèse Paris*, 1924.

100. URRIOLA. — Trait. des V. I. par le sérum du cordon ombilical. *Paris Médical*, n° 24, p. 544.

101. VALLOIS et COLL, DE CARRERA. — 3 cas de V. I. de la grossesse. *Bull. Soc. Obst. de Paris*, 1925, n° 3.

102. VAYSSIÈRES. — Vomissements gravidiques graves traités par le chloral. *Soc. Obst. et Gyn. de Montpellier C. R.* in *Bul. Soc. gyn. et Obst. de Paris*, 1925, n° 3, p. 251.

103. VAUDESCAL. — Un cas de V. I. traité sans succès par autohémothérapie, *Soc. d'obst. et Gyn.*, 13 fév. 1922.

104. VIANNAY. — Un cas de V. I. de la grossesse traité par transfusion directe de sang de femme enceinte. *Journal de Médecine de Paris*, 1913.

105. VIGNES. — Comment faut-il traiter et alimenter une femme à la première période des vomissements graves observés lors d'une gestation. *Revue générale de Clinique et thérapeutique*, Paris 1919, p. 29.

106. WALLICH. — Trait. des V. I. de la grossesse. *Annales de gyn. et d'obst.* 1909, p. 193.

107. WIDAL, ABRAMI, et BRISSAUD. — A propos de l'utilisa-

tion thérapeutique du choc anaphylactique. *Soc. méd. des hôpitaux*, 4 juin 1914.

108. WIDAL, ABRAMI et BRISSAUD. — Etude de certains phénomènes de choc observés en clinique. Signification de l'hémoclasie. *Presse Médicale*, 3 avril 1920.

109. — WIDAL, ABRAMI et BRISSAUD. — Considérations générales sur la protéinothérapie et le traitement par le choc colloïdoclasique. *Presse Médicale*, 4 mars.

110. WIDAL, ABRAMI et LERMOYEZ. — Anaphylaxie et idiosyncrasie. *Presse Médicale*, 4 mars 1922.

111. WIDAL, ABRAMI et DE GENNES. — Colloïdoclasie et glandes endocrines. *Presse Médicale*, 6 mai 1922.

112. WIDAL, ABRAMI et PASTEUR VALLERY-RADOT. — L'anti-anaphylaxie. *Rapport au XV^e Congrès français de médecine, Strasbourg, 1921.*

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION.....	11
CHAPITRE I. — Définition.....	13
CHAPITRE II. — Etude critique des conceptions classiques	15
CHAPITRE III. — Recherches sur la pathogénie.....	25
A. Causes déterminantes des vomissements gravidiques	25
B. Caractères cliniques des vomissements gravidiques	29
C. Recherches expérimentales.....	30
CHAPITRE IV. — Causes favorisantes	64
CHAPITRE V. — Thérapeutique	71
CONCLUSIONS.....	99
BIBLIOGRAPHIE	101
